

**FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU**

DIPLOMSKI RAD

ISPITIVANJE NEREALISTIČNOG OPTIMIZMA VEZANOG ZA ZDRAVLJE KOD PUŠAČA I NEPUŠAČA

Mentor: dr.sc. Damir Ljubotina, viši asistent

Sandra Smiljić

lipanj, 2003.

Nerealistični optimizam vezan za zdravlje odnosi se na vjerovanje ljudi da u odnosu na prosječne vršnjake imaju manju vjerojatnost da će se u budućnosti razboljeti od raznih bolesti. Kako pušenje cigareta predstavlja objektivni rizični faktor za razvoj mnogih bolesti u ovom se istraživanju ispitivao nerealistični optimizam vezan za zdravlje kod pušača i nepušača. U istraživanju je sudjelovalo 236 studenata (102 pušača i 134 nepušača), koji su procjenjivali vjerojatnost javljanja budućih događaja podijeljenih u tri kategorije (događaji nevezani za zdravlje, bolesti nevezane uz pušenja cigareta i bolesti vezane uz pušenje cigareta). U procjenama vjerojatnosti javljanja za sve tri vrste budućih događaja dobivena je pojava nerealističnog optimizma i kod pušača i nepušača, no dobiveni rezultati pokazali su da su procjene pušača o vjerojatnosti da u budućnosti obole od bolesti vezanih uz pušenje cigareta nerealistično optimistične samo u odnosu na procjene vjerojatnosti za njihovu referentnu skupinu, tj. prosječne pušače. Nije dobivena razlika između pušača i nepušača u procjenama mogućnosti kontrole nad javljanjem budućih procjenjivanih događaja. Iako su procjene nepušača o utjecaju pušenja cigareta na razvoj bolesti nevezanih i vezanih uz pušenje cigareta bile statistički značajno veće od procjena pušača, nije dobivena razlika u broju točnih procjena tvrdnji vezanih za štetne posljedice pušenja cigareta između pušača i nepušača.

Ključne riječi: nerealistični optimizam, nerealistični optimizam vezan za zdravlje, pušenje cigareta, mogućnost kontrole

SADRŽAJ

I.	UVOD.....	4
	1. ODREĐENJE NEREALISTIČNOG OPTIMIZMA.....	4
	Mjerenje nerealističnog optimizma.....	6
	Teorijska objašnjenja nerealističnog optimizma.....	9
	Karakteristike budućih događaja.....	13
	2. NEREALISTIČNI OPTIMIZAM VEZAN ZA ZDRAVLJE.....	15
	Eliminiranje nerealističnog optimizma.....	17
	3. PUŠENJE CIGARETA.....	21
II.	CILJ ISTRAŽIVANJA.....	23
III.	PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA.....	23
IV.	METODA ISTRAŽIVANJA.....	25
	Sudionici u istraživanju.....	25
	Lista događaja.....	25
	Procjene događaja.....	26
	Postupak.....	28
V.	REZULTATI.....	29
	Nerealistični optimizam.....	30
	Razlike između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja budućih događaja.....	34
	Mogućnost osobne kontrole budućih događaja.....	37
	Percepcija štetnosti pušenja cigareta.....	38
VI.	RASPRAVA.....	40
VII.	ZAKLJUČAK.....	48
VIII.	LITERATURA.....	49
IX.	PRILOZI.....	52

I. UVOD

1. ODREĐENJE NEREALISTIČNOG OPTIMIZMA

U svakodnevnom životu ljudi su često suočeni s potrebom predviđanja događaja. Pojedinci stoga neprestano prikupljaju informacije iz okoline, kombiniraju ih na neki logičan i sebi svojstven način te izvode zaključke i donose važne odluke. Potrebu za predviđanjem događaja u okolini mnogi teoretičari stoga smatraju osnovnom motivacijom koja određuje spoznaju i ponašanje ljudi (Heider, 1958; Jones i Davis, 1965; Kelley, 1967; prema Taylor i Shepperd, 1998).

Predviđanje budućih događaja, ponašanja drugih ljudi i same osobne predikcije značajno utječu na ljudsko ponašanje, što je dovelo do mnogih istraživanja u tom području. Rezultati tih istraživanja pokazali su da se takva predviđanja ljudi temelje na procesiranju nepotpunih informacija te da su puna pogrešaka i pristranosti (Fiske i Taylor, 1984; Nisbett i Ross, 1980; prema Taylor i Brown, 1988).

Taylor i Brown (1988) su pregledom istraživanja koja su se bavila procesiranjem osobno relevantnih informacija i osobnim predikcijama utvrdili postojanje triju vrsta pristranosti u vlastitu korist koje su nazvali: nerealistično pozitivno doživljavanje sebe, iluzija osobne kontrole i nerealistični optimizam.

Nerealistično pozitivno doživljavanje sebe odnosi se na tendenciju ljudi da se vide boljima od drugih prosječnih vršnjaka. Većina ljudi tako procjenjuje da su za njih karakteristične pretežno pozitivne osobine (Alicke, 1985; Brown, 1986; prema Taylor i Brown, 1988), druge ljude smatraju manje zaslužnima za vlastiti uspjeh, a više odgovornim za vlastiti neuspjeh (Schlenker i Miller, 1977; prema Taylor i Brown, 1988), te smatraju da su njihove slabije, nerazvijene sposobnosti uobičajene i nevažne, dok svoje talente smatraju rijetkima i neuobičajenima (Campell, 1986; Marks, 1984; prema Taylor i Brown, 1988). Uz takve prosudbe o sebi, rezultati istraživanja Lewinsohna i sur. (1980; prema Taylor i Brown, 1988) pokazali su da se većina ljudi vidi boljima nego što ih vide drugi. U situaciji grupne interakcije, usporedbom samoprocjena različitih dimenzija ličnosti s procjenama opažača, dobiveno je da su samoprocjene socijalno poželjnih dimenzija bile značajno pozitivnije od procjena opažača.

Drugo područje u kojem ljudi izražavaju pristranost odnosi se na **iluziju osobne kontrole**. Većina ljudi smatra da ima veći stupanj kontrole nad događajima u okolini nego što je to objektivno, odnosno smatraju da je izvor očekivane posljedice u okvirima osobne kontrole (McKenna, 1993). Ljudi tako procjenjuju da je manja vjerojatnost da će u budućnosti doživjeti automobilsku nesreću, u usporedbi s drugima, ako oni voze auto, nego ako su suvozači (McKenna, 1993). Kad ljudi pak očekuju određeni ishod i kad se on dogodi, oni često precjenjuju stupanj u kojem su oni djelovali na njegovu pojavu (Miller i Ross, 1975; prema Taylor i Brown, 1988). Iluzija osobne kontrole javlja se i u situacijama u kojima su ishodi određeni slučajem pa tako ljudi smatraju da imaju veću kontrolu nad ishodom kad sami bacaju kocku, nego ako to za njih učini netko drugi (Fleming i Darley, 1986; Langer, 1975; prema Taylor i Brown, 1988).

Uz pristranosti u doživljavanju sebe i osobne kontrole nad događajima većina ljudi u razmišljanjima o vlastitoj budućnosti smatra da će im budućnost biti dobra, dok za negativne i nepoželjne događaje smatraju "Neće se to dogoditi meni". Takvo razmišljanje ljudi Taylor i Brown (1988) označili su kao treću pristranost u vlastitu korist, nazvanu **nerealistični optimizam**.

Weinstein (1980) je, u jednom od prvih istraživanja o toj pristranosti, tražio od 258 studenata da procjene koja je vjerojatnost da će u budućnosti doživjeti razne pozitivne i negativne životne događaje u odnosu na druge studente njihove dobi. Studenti su procjenjivali da je, u odnosu na druge studente, veća vjerojatnost da će oni doživjeti pozitivne događaje, poput: vjerojatnosti da imaju vlastiti dom, dobru početnu plaću, imaju intelektualno nadareno dijete, imaju dug i sretan brak..., a da je manje vjerojatno da će doživjeti negativne događaje, poput: fizičkog napada, pljačke i raznih bolesti (prehlade, dijabetesa, raka pluća...).

Takva tendencija ljudi da vjeruju kako u budućnosti imaju, u usporedbi s prosječnim vršnjacima, veću vjerojatnost da će doživjeti pozitivne događaje i ishode, a da će izbjeći negativne događaje i ishode naziva se nerealistični optimizam (Weinstein, 1980). Kako je logički nemoguće da svi ili većina ljudi u budućnosti doživi pozitivne i poželjne događaje, a izbjegne negativne i nepoželjne događaje i ishode, ovakvo optimistično vjerovanje ljudi je, pristrano, tj. nerealistično.

Osamdesetih godina započela su istraživanja u području nerealističnog optimizma kojeg različiti autori nazivaju još i optimistična pristranost (Taylor i Shepperd, 1998), pristranost pozitivnosti (Klar i Giladi, 1999), jedinstvena neranjivost (Perloff i Fetzer, 1986; prema Burger i Burns, 1988) te obrambeni optimizam (Schwarzer, 1994; prema Renner, Knoll, Schwarzer, 2000). Istraživanja su pokazala da se nerealistični optimizam javlja kod učitelja

početnika koji vjeruju da će oni imati manje poteškoća od drugih učitelja početnika u prvoj godini poučavanja s različitim učiteljskim zadacima, poput: održavanja discipline u razredu, efikasnom upotrebom raznih metoda poučavanja te kontakta s roditeljima (Weinstein, 1988; prema Regan i sur., 1995). Ljudi također vjeruju da će u budućnosti biti sretniji i manje usamljeni od svojih vršnjaka (Perloff, 1987; prema Shepperd i sur., 1996), da neće biti žrtve potresa (Burger i Palmer, 1992), da se neće razboljeti (Perloff i Fetzer, 1986; prema Shepperd i sur., 1996) ili neplanirano ostati u drugom stanju (Burger i Burns, 1988).

Nerealistični optimizam javlja se u svim dobnim skupinama, u različitim životnim područjima i uključuje vjerovanja o financijskim, profesionalnim, interpersonalnim događajima te događajima vezanim za kriminal i zdravlje (Weinstein, 1983; 1984; prema Kunda, 1987).

U posljednjih dvadeset godina područje istraživanja nerealističnog optimizma proširilo se s ispitivanja teorijskih objašnjenja i faktora koji utječu na njegovu izraženost na praktičnu primjenu spoznaja o nerealističnom optimizmu i to prvenstveno u području zdravlja. Kako je zdravlje najveće ljudsko bogatstvo, a spoznaje o nerealističnom optimizmu imaju bitnu ulogu u njegovom očuvanju i poboljšanju, istraživanja ovog konstrukta te primjena dobivenih spoznaja trebala bi i u psihologiji na našem području zauzeti zasluženno mjesto.

Mjerenje nerealističnog optimizma

Weinstein (1980) je konstruirao listu pozitivnih i negativnih životnih događaja kao mjeru nerealističnog optimizma, koja je u kasnijim istraživanjima nazvana "Mjerom nerealističnog optimizma" (eng. Unrealistic Optimistic Measure). Uz određene prilagodbe koristili su je razni autori u svojim istraživanjima (Regan, Snyder i Kassin, 1995; Burger i Palmer, 1992; Dewberry i Ing, 1990; Veršec, 2001). Lista se sastoji od 42 događaja koji bi se u budućnosti mogli dogoditi raznim ljudima. Sadrži osamnaest pozitivnih događaja (npr. voljeti svoj posao, imati dug i sretan brak, dobiti nagradu za svoj posao...), te dvadeset i četiri negativna događaja (npr. doživjeti srčani udar, biti fizički napadnut, oboljeti od raka pluća...).

Zadatak ispitanika je procijeniti kolika je vjerojatnost da će se ti događaji u budućnosti dogoditi njima te njihovim prosječnim vršnjacima. S obzirom na način procjene razlikuju se dvije metode mjerenja nerealističnog optimizma: indirektna i direktna (komparativna) metoda (Klar, Medding i Sarel, 1996).

Indirektna metoda temelji se na apsolutnim procjenama vjerojatnosti javljanja događaja. Ispitanici odvojeno procjenjuju kolika je vjerojatnost da se događaj u budućnosti

dogodi njima, a zatim kolika je vjerojatnost da se taj događaj dogodi njihovim prosječnim vršnjacima. Nakon danih procjena računa se razlika između procjena vjerojatnosti za sebe i vjerojatnosti za prosječne vršnjake za svaki procjenjivani događaj. Razlika jednaka nuli ukazuje da nema pristranosti u danim procjenama. Na nerealistično optimistične procjene ukazuje da razlika u negativnom smjeru za negativne događaje (manja procjena vjerojatnosti za sebe od procjene vjerojatnosti za prosječne) te razlika u pozitivnom smjeru za pozitivne događaje (veća procjena vjerojatnosti za sebe od procjene vjerojatnosti za prosječne). Procjene dobivene indirektnom metodom mogu se analizirati i upotrebom statističkih postupaka kojima se provjerava postoji li statistički značajna razlika između apsolutnih procjena vjerojatnosti javljanja određenih događaja u budućnosti koje ispitanici daju za sebe i koje daju za svoje prosječne vršnjake. Na nerealistični optimizam ukazuju statistički značajno manje procjene vjerojatnosti javljanja negativnih događaja u budućnosti za sebe nego za prosječne vršnjake te statistički značajno veće procjene vjerojatnosti javljanja određenih pozitivnih događaja u budućnosti za sebe nego za prosječne vršnjake (npr. McKenna i Warburton, 1993; Hahn i Renner, 1998).

Direktna (komparativna) metoda temelji se na relativnim procjenama ispitanika o vjerojatnosti javljanja događaja u budućnosti. Ispitanici daju samo jednu procjenu koja označava njihov relativni položaj u odnosu na prosječne osobe (Weinstein, 1980). Takva procjena temelji se na usporedbi vjerojatnosti jer ispitanici procjenjuju kolika je vjerojatnost da se određeni događaj dogodi njima u odnosu na vjerojatnost da se taj događaj dogodi njihovim prosječnim vršnjacima. Ako te vjerojatnosti ispitanici procjenjuju jednakima, njihove procjene su nepristrane. Kad ispitanici pak procjenjuju da je vjerojatnost da im se dogodi neki pozitivni događaj veća nego što je to vjerojatnost za njihove prosječne vršnjake oni izražavaju nerealistični optimizam. Suprotno tome, za neki negativni događaj, nerealistično optimistične procjene vjerojatnosti događanja javljaju se kad ispitanici procjenjuju da je vjerojatnost da im se taj događaj dogodi manja nego je ta vjerojatnost za prosječne vršnjake.

Nerealistični optimizam javlja se pri upotrebi i direktne i indirektna metode mjerenja pa su se te dvije metode počele uspoređivati. U nekim istraživanjima u kojima su se koristile obje metode dobiveno je da se primjenom i indirektna i direktne metode mjerenja dobiva podjednak stupanj izraženosti nerealističnog optimizma za procjenjivane događaje (Klar, Medding i Sarel, 1996; Veršec, 2001).

Hahn i Renner (1998) su također pokazali pojavu nerealističnog optimizma primjenom i indirektna i direktne metode mjerenja, ali naglašavaju da su te metode do određenog stupnja

različite jer su korelacije između nerealističnog optimizma dobivenog za šest događaja upotrebom tih dviju metoda bile tek umjerene (od $r=0,35$ do $r=0,48$). Na moguću različitost tih metoda ukazalo je i veliko variranje korelacija, izračunatih između rezultata nerealističnog optimizma dobivenih tim dvjema metodama u raznim istraživanjima, koje su se kretale između $r=0,84$ (Weinstein, 1989; prema Hahn i Renner, 1998) i $r=0,22$ (Welkenhuysen i sur., 1996; prema Hahn i Renner, 1998).

Kako se upotrebom obiju metoda ispitivanja nerealističnog optimizma u istom istraživanju javlja problem višestrukog procjenjivanja istih događaja, ispitalo se koja od metoda ima više prednosti za primjenu.

Weinstein i Lachendro (1982; prema Klar i Giladi, 1999) tražili su od ispitanika da, nakon što su usporedili vlastite vjerojatnosti javljanja negativnih događaja s vjerojatnošću njihovih vršnjaka (primjena direktne metode), objasne kako su donosili te procjene. Ispitanici su navodili da su procjene donosili na temelju vlastitih faktora rizika, ali gotovo nitko nije spominjao vršnjake s kojima su se trebali uspoređivati. Ispitanici su zanemarili uputu da su procjene trebali donositi na temelju usporedbe s drugima.

Wood (1990; prema Klar i Giladi, 1999) također navodi kako ljudi kod donošenja komparativnih procjena ne razmišljaju o objektima komparacije.

Klar i Giladi (1999) su u nizu istraživanja pokazali da su komparativne procjene ljudi o zadovoljstvu u životu bile značajno povezane s procjenama vlastitog zadovoljstva, ali potpuno nezavisne od procjena zadovoljstva drugih ljudi, što se tumači velikom razlikom između znanja o sebi i znanja o drugima. Dobiveni rezultati pokazuju da ljudi, iako se od njih u uputi tako traži, ne odgovaraju na komparativno pitanje, već daju apsolutne procjene za sebe ne koristeći zadani standard komparacije. Klar i Giladi (1999) stoga smatraju da bi u budućim istraživanjima nerealističnog optimizma trebalo izbjegavati upotrebu direktne metode mjerenja.

Bez obzira koja se od metoda mjerenja nerealističnog optimizma koristi, nemoguće je odrediti jesu li individualna optimistična očekivanja pojedinca o budućnosti realistična ili nerealistična. Ne postoji vanjski i objektivni standard prema kojem bi se određivalo da li su ispitanikove procjene nerealistične, npr. ne postoji način da unaprijed saznamo da li će određeni pojedinac biti ili neće biti žrtva nasilja (Shepperd i sur., 1996). Moguće je i da neki pojedinac točno (a ne nerealistično) procjenjuje da u odnosu na svoje vršnjake ima manju vjerojatnost da mu se u budućnosti dogodi neki negativni događaj (Weinstein, 1980). Ako osoba ne puši, zdravo se hrani, redovito vježba i u obitelji nije imala oboljelih od raka pluća,

može ispravno procijeniti da ima manju vjerojatnost oboljeti od te bolesti u usporedbi s vršnjacima koji nemaju takav stil života.

Zbog navedenih razloga pojava nerealističnog optimizma se ne provjerava na individualnom nivou i nemoguće je razlikovanje ispitanika s obzirom na stupanj izraženosti nerealističnog optimizma, već se pojava nerealističnog optimizma provjerava na nivou skupine. Ako svi ili većina ljudi u određenoj skupini procjenjuju da su njihove šanse iskustva s npr. nekim negativnim događajem manje nego za prosječne, takva sistematska pogreška ukazuje na pojavu nerealističnog optimizma (Weinstein, 1980).

Mnoga istraživanja su upotrebom apsolutnih ili relativnih procjena vjerojatnosti javljanja budućih događaja na razini skupine pokazala pojavu nerealističnog optimizma pa se postavlja pitanje zašto se nerealistični optimizam javlja.

Teorijska objašnjenja nerealističnog optimizma

Kako bi se bolje razumjeli mehanizmi koji su u pozadini javljanja nerealističnog optimizma formirala su se razna teorijska objašnjenja nerealističnog optimizma.

Weinstein (1980) je uz definiranje nerealističnog optimizma prvi uveo **kognitivno objašnjenje** tog konstrukta. Prema tom objašnjenju ljudi su nerealistično optimistični jer su njihove predodžbe o drugim ljudima nepotpune i netočne. Takve predodžbe mogu potjecati iz činjenice da pojedinci imaju veću količinu pohranjenog znanja o sebi, nego o drugima s kojima se uspoređuju kad procjenjuju vjerojatnost javljanja budućih događaja. Uz to, ljudi se usmjeravaju na one karakteristike i faktore koji povećavaju njihove šanse u ostvarenju poželjnih, a izbjegavanju nepoželjnih ishoda te zanemaruju faktore i okolnosti koje mogu utjecati na ishode drugih ljudi (Weinstein, 1980).

Weinstein (1980) je od skupine ispitanika tražio da prije nego procijene relativne vjerojatnosti o budućim događajima navedu osobne karakteristike koje bi mogle utjecati na njihovu šansu doživljavanja ili izbjegavanja tih događaja te da pročitaju već gotov popis takvih karakteristika koje su naveli drugi ispitanici za sebe. Povećani broj informacija o drugima te pažljivo razmatranje vlastitih i tuđih karakteristika doveli su do značajno manje izraženosti nerealističnog optimizma u toj skupini u odnosu na kontrolnu skupinu koja nije niti sastavljala osobnu, niti je čitala listu karakteristika drugih ljudi.

Weinstein i Lachendro (1982; prema Regan, Snyder i Kassir; 1995) potvrdili su smanjenje nerealističnog optimizma kod skupine studenata koji su procjenjivali relativne vjerojatnosti javljanja negativnih događaja nakon što su pročitali detaljne informacije o

osobnim karakteristikama pet prosječnih studenata koji su imali povećanu vjerojatnost da im se u budućnosti ti događaji dogode.

Navedena istraživanja pokazala su da povećanje količine informacija o drugima i pažljivije razmatranje karakteristika drugih ljudi dovodi do smanjenja nerealističnog optimizma, ali ne i do njegove potpune eliminacije. Činjenica da nerealistični optimizam i dalje ostaje prisutan u komparativnim procjenama ukazuje da ti faktori sami ne mogu objasniti pojavu nerealističnog optimizma.

Mnogi autori počeli su stoga razmatrati i **motivacijska objašnjenja** nerealističnog optimizma. Šezdesetih godina prošlog stoljeća pozitivno pristrana predviđanja o budućnosti smatrala su se iskrivljavanjem realnosti i motiviranim reduciranjem anksioznosti (Kirscht i sur., 1966; prema Weinstein, 1980).

Weinstein (1987) je provjeravao u kojoj mjeri je nerealistični optimizam egocentrični odgovor ljudi motiviran potrebom izbjegavanja anksioznosti i poricanja prijetnje vlastitoj dobrobiti. Ako bi to bio slučaj, događaji koji predstavljaju ozbiljnije opasnosti i prijetnje (npr. dobiti srčani udar), izazivali bi veći stupanj nerealističnog optimizma pri procjeni vjerojatnosti njihovog javljanja u budućnosti, u odnosu na manje opasne događaje (npr. dobiti gripu). Rezultati istraživanja nisu podržali takvu interpretaciju nerealističnog optimizma. Ozbiljnost događaja nije bila povezana sa stupnjem izraženosti nerealističnog optimizma (Weinstein, 1987).

Taylor i Brown (1988) smatraju da se nerealistični optimizam javlja zbog potrebe pojedinca za samouzdisanjem (eng. self-enhancement). Motiv za samouzdisanjem odnosi se na tendenciju pojedinca da sebe vidi pozitivnije nego druge pojedince s ciljem održanja i jačanja samopoštovanja (Weinstein, 1984; prema Weinstein, 1987). Pojedinci su zbog tendencije za samouzdisanjem pristrani u vlastitu korist, odnosno razvijaju vjerovanja o sebi koja nisu nužno točna, ali vode k procjeni da su poželjni ishodi vjerojatniji za njih, a nepoželjni ishodi manje vjerojatni za njih nego za druge ljude (Taylor i Brown, 1988).

Kunda (1990) uvodi pojam motiviranog rezoniranja koji obuhvaća dvije osnovne kategorije rezoniranja po kojima će ljudi koristiti različite strategije zaključivanja ako su motivirani da dođu do točnog zaključka ili ako su motivirani da dođu da nekog određenog, poželjnog zaključka. Pri pojavi nerealističnog optimizma osoba je motivirana doći do zaključka kako je vjerojatnije da će doživjeti poželjne ishode i izbjeći nepoželjne, što utječe na formiranje teorija o uzročnim determinantama pozitivnih i negativnih događaja. Ljudi stvaraju pristrane kauzalne teorije koje povezuju njihove vlastite karakteristike s poželjnim

ishodima, odnosno vjeruju da njihove vlastite karakteristike, više od nekih drugih karakteristika, omogućuju postizanje poželjnih i izbjegavanje nepoželjnih ishoda.

Kunda (1987) je u svom istraživanju pokazala da su ispitanici, nakon što im je rečeno da je u populaciji stopa razvoda 50%, u prosjeku procjenjivali da za njih ta vjerojatnost iznosi 20%. Njihove procjene bile su nerealistično optimistične. Oni ispitanici koji su imali nekoliko romantičnih veza, smatrali su da će biti sretniji u braku jer su kroz te veze naučili dosta o međusobnom razumijevanju. Za razliku od njih ispitanici koji još nisu imali ozbiljnu vezu, smatrali su da će biti sretniji u budućem braku jer nisu opterećeni iskustvima iz prošlih veza. Tako su osobe s različitim karakteristikama formirale pristrane teorije o tome kako su baš njihove karakteristike važne za sretan brak. Ako osoba vjeruje da su njezine karakteristike povezane sa stabilnim i sretnim brakom ona će zaključiti i da ima malu vjerojatnost doživjeti rastavu braka u budućnosti.

Ljudi s lakoćom stvaraju takve kauzalne teorije povezujući različite vlastite karakteristike s bilo kojim poželjnim ishodom ili događajem (Andersen i Sechler, 1986; Fischhoff, 1975; Kunda, 1985; prema Kunda, 1987), a ne postoji način da provjere točnost svojih teorija. Takva postojeća nerealistično optimistična vjerovanja ljudi održavaju upotrebljavajući stroži kriterij za prihvaćanje činjenica koje su u suprotnosti s tim vjerovanjima. Činjenice koje npr. ukazuju da će osoba u budućnosti vjerojatno imati problema sa zdravljem mogu biti izložene pažljivom analiziranju i kritici, dok se podaci koji ukazuju na dobro zdravlje u budućnosti prihvaćaju bez dodatne analize.

Prema ovom teorijskom objašnjenju nerealističnog optimizma, motivacija da osoba vidi vjerojatnijim da će ona u odnosu na druge ljude doživjeti poželjne, a izbjeći nepoželjne ishode potiče pristrano pretraživanje pamćenja kojim se pronalaze informacije koje potvrđuju pristrane kauzalne teorije po kojima su određene vlastite karakteristike povezane s takvim poželjnim ishodima (Kunda, 1987).

Neki autori smatraju da se nerealistični optimizam javlja zbog **načina na koji se ispituje**. Sears (1983; prema Regan, Snyder i Kassin, 1995) je u svom istraživanju pokazao da ljudi procjenjuju pozitivnije bilo koju individualnu osobu (npr. određenog političara) od skupine kojoj ta osoba pripada (npr. skupinu političara) te je takvu tendenciju nazvao "pozitivna pristranost prema osobi" (eng. person positivity bias). U istraživanjima nerealističnog optimizma zadatak ispitanika je procijeniti odvojeno ili usporediti vjerojatnosti da će se određeni događaji u budućnosti dogoditi njima (individualna osoba) i njihovim prosječnim vršnjacima (skupina osoba). Nerealistični optimizam mogao bi stoga biti posljedica "pozitivne pristranosti prema osobi". U tom slučaju ispitanici bi za bilo kojeg

pojedince, a ne samo za sebe, procjenjivali da ima veću vjerojatnost da mu se dogode pozitivni, a manju vjerojatnost da mu se dogode negativni događaji u odnosu na njegovu skupinu vršnjaka. Regan, Snyder i Kassin (1995) su u svojim istraživanjima dobili da su pri usporedbi sa skupinom prosječnih vršnjaka ispitanici bili nerealistično optimistični u procjenama vjerojatnosti javljanja budućih događaja za sebe, za bliskog prijatelja, ali ne i za nepoznatu osobu. Kad su ispitanici pak procjenjivali vjerojatnosti javljanja budućih događaja za sebe u odnosu na drugog pojedinca (prijatelja, znanaca ili nepoznatog pojedinca) nastavili su biti nerealistično optimistični u svojim procjenama. Takvi rezultati ukazuju na to da se nerealistični optimizam ne može objasniti "pozitivnom pristranošću prema osobi", a pojavu nerealističnog optimizma pri procjeni vjerojatnosti javljanja budućih događaja za bliskog prijatelja u usporedbi s njegovim vršnjacima autori objašnjavaju motiviranim reduciranjem anksioznosti (bliski prijatelj je dio koncepta vlastitog "ja") te većom količinom informacija u pamćenju o bliskom prijatelju, nego o neznancu (Regan, Snyder i Kassin, 1995).

Klar, Medding i Sarel (1996) smatraju da ljudi prilikom procjene vjerojatnosti javljanja određenog događaja u budućnosti, npr. "doživjeti razvod braka" koriste singularni ili distribucijski sustav procjene vjerojatnosti, ovisno o tome koga procjenjuju. Procjena vjerojatnosti javljanja tog događaja u budućnosti za sebe ili bilo koju drugu poznatu osobu donosi se na temelju individualnih karakteristika te osobe, odnosno upotrebom singularnog sustava procjene vjerojatnosti. Prema tom sustavu, procjena vjerojatnosti da će se određeni pojedinac u budućnosti razvesti izvodi se na osnovi procjena njegovih karakteristika ličnosti i stavova te na temelju kauzalnih teorija koje povezuju te dispozicije s vjerojatnošću razvoda. Prilikom procjene vjerojatnosti da će budući brak prosječnih vršnjaka završiti razvodom ljudi koriste distribucijski sustav procjene vjerojatnosti. S obzirom da se za te prosječne osobe ne znaju individualne informacije, procjena vjerojatnosti prema distribucijskom sustavu donosi se na osnovu relativne frekvencije i stope razvoda u populaciji.

U seriji istraživanja Klar, Medding i Sarel (1996) pokazali su da se nerealistični optimizam značajno smanjuje, ali ne eliminira potpuno, kad pojedinci uspoređuju vlastitu vjerojatnost javljanja budućih događaja s vjerojatnošću za pojedinog poznatog vršnjaka (a ne za skupinu prosječnih). Rezultati istraživanja pokazali su i da su procjene o vjerojatnosti javljanja događaja za poznatog vršnjaka u odnosu na skupinu njegovih prosječnih vršnjaka bile nerealistično optimistične što se smatra potvrdom postojanja singularnog i distribucijskog sustava procjena vjerojatnosti. Različiti sustavi procjenjivanja poznate i generalizirane (nepoznate) mete uzrokuju pojavu nerealističnog optimizma (Klar, Medding i Sarel, 1996).

Klar, Medding i Sarel (1996) razmatranjem procesa procjena vjerojatnosti ističu važnost kognitivnih procesa u pojavi nerealističnog optimizma, ali naglašavaju da ne treba zanemariti i ulogu motivacijskih faktora.

Pojava nerealističnog optimizma nije se mogla u potpunosti objasniti samo kognitivnim ili samo motivacijskim faktorima pa se kognitivna i motivacijska objašnjenja nerealističnog optimizma ne smatraju odvojenima i suprotnim objašnjenjima tog konstrukta. Iako autori u svojim teorijskim objašnjenjima daju primarnu ulogu jednoj vrsti faktora svi naglašavaju da i kognitivni i motivacijski procesi utječu na pojavu nerealističnog optimizma.

Karakteristike budućih događaja

Rezultati raznih istraživanja nerealističnog optimizma pokazali su da veličina nerealističnog optimizma varira ovisno o događaju čija se vjerojatnost javljanja u budućnosti procjenjuje (npr. Weinstein, 1980; 1987; Burger i Palmer, 1992; Dewberry i Ing, 1990). Takvi rezultati potaknuli su istraživanja o povezanosti karakteristika budućih događaja i stupnja izraženosti nerealističnog optimizma pri procjeni vjerojatnosti javljanja tih događaja.

Weinstein (1980) je u svom istraživanju dobio veći stupanj nerealističnog optimizma za pozitivne događaje koje su ispitanici procjenjivali kao **poželjne i važne**, dok te karakteristike (nepoželjnost i ozbiljnost) kod procjenjivanja negativnih događaja nisu bile povezane sa stupnjem izraženosti nerealističnog optimizma za te događaje. Tako je npr. za pozitivni događaj koji je cilj malom broju ljudi "dobiti nagradu za svoj posao" uz niske procjene poželjnosti i važnosti dobiven i niski stupanj nerealističnog optimizma u procjenama vjerojatnosti javljanja tog događaja u budućnosti (Weinstein, 1980).

Percipirana vjerojatnost javljanja događaja u populaciji je karakteristika po kojoj se budući događaji razlikuju, a koja je također povezana sa stupnjem izraženosti nerealističnog optimizma. Ispitanici su procjenjivali da imaju veću vjerojatnost doživjeti one pozitivne događaje za koje su smatrali da imaju veću vjerojatnost javljanja u populaciji. Kod procjene pozitivnih događaja, dakle, dobivena je značajna pozitivna povezanost između percipirane vjerojatnosti javljanja događaja u populaciji i stupnja nerealističnog optimizma, dok za negativne događaje ta povezanost nije bila značajna (Weinstein, 1980).

Prethodno osobno iskustvo s nekim događajem omogućuje lakše dosjećanje prilika u kojima se događaj dogodio i zamišljanje situacija u kojima bi se događaj mogao ponovno

dogoditi, što utječe na percepciju veće vjerojatnosti javljanja tog događaja u budućnosti. Pojedinaac o događajima koje je osobno doživio ima veću količinu dostupnih informacija u svom pamćenju pa mu ti događaji više nisu nepoznati i apstraktni. Stoga je pri procjeni negativnih budućih događaja nerealistični optimizam manji što je prethodno iskustvo s tim događajem veće (Weinstein, 1980). Za razliku od toga, pri procjeni vjerojatnosti javljanja pozitivnih događaja veće prethodno iskustvo s tim događajima povezano je s većim stupnjem nerealističnog optimizma (Veršec, 2001).

Pri procjenjivanju vjerojatnosti budućih negativnih događaja veći stupanj nerealističnog optimizma dobiven je za one događaje za koje je postojao **jasniji stereotip o tipu osobe** za koju je vjerojatno da će joj se ti događaji dogoditi te za događaje za koje je procijenjena veća **moгуćnost kontrole** (eng. controllability) (Weinstein, 1980).

Ako ljudi za određeni negativni događaj (npr. biti otpušten s posla) imaju jasne stereotipne koncepcije o karakteristikama osobe koja će u budućnosti doživjeti taj događaj (npr. lijena i nepouzdana), prilikom procjene vjerojatnosti javljanja tog negativnog događaja za sebe, naglašavat će vlastite karakteristike koje su različite od tih stereotipnih. Procijenit će stoga da imaju manju vjerojatnost da im se taj događaj dogodi u budućnosti u odnosu na njihove vršnjake, odnosno procjena za taj negativni događaj bit će nerealistično optimistična. Ljudi prilikom takvih procjena zanemaruju činjenicu da samo mali broj ljudi kojima se događa određeni događaj odgovara postojećem stereotipu (Weinstein, 1980).

Ljudi procjenjuju da se na javljanje nekog negativnog događaja može utjecati kad vjeruju da mogu i da će poduzeti niz akcija kojima će izbjeći javljanje tog događaja u budućnosti. Tako se veći stupanj nerealističnog optimizma dobiva u procjenama vjerojatnosti javljanja za negativne događaje koji se procjenjuju kao podložniji osobnoj kontroli, odnosno za koje je mogućnost osobnog utjecaja veća (npr. doživjeti razvod braka), dok je stupanj nerealističnog optimizma manji (pa čak se i ne javlja) što je manja mogućnost kontrole događaja koji se procjenjuje (npr. oboljeti od leukemije) (Weinstein, 1980; Klar, Medding i Sarel, 1996; Veršec, 2001).

Dolinski, Gromski i Zawisza (1987; prema Dewberry i Ing, 1990) su svoje istraživanje nerealističnog optimizma proveli ubrzo nakon eksplozije u Chernobylu, odnosno tjedan dana nakon što je radioaktivni oblak došao na područje Poljske. Nerealistični optimizam dobiven je u procjenama vjerojatnosti javljanja za niz negativnih događaja, a za događaj vezan za kontaminaciju radijacijom procjene ispitanika nisu bile nerealistično optimistične, već nerealistično pesimistične. Studenti su, naime, procjenjivali da imaju veću vjerojatnost doživjeti razne zdravstvene probleme u budućnosti zbog radijacije u odnosu na prosječne

studente. Autori smatraju da je do pojave nerealističnog pesimizma u procjenama za taj događaj moglo doći zbog toga što se taj događaj po svojim karakteristikama razlikovao od ostalih procjenjivanih negativnih događaja u istraživanju. Opasnost od posljedica radijacije bila je stvarna i zajednička prijetnja svim ljudima (nije postojao stereotip o osobi kojoj se događa takav događaj) te je ta opasnost bila nepoznata i na nju se nije moglo utjecati.

Iako su istraživanja o povezanosti karakteristika procjenjivanih događaja i stupnja nerealističnog optimizma korelacijska pa je nemoguće zaključivati o uzročno-posljedičnim odnosima među varijablama, rezultati tih istraživanja pokazali su da su određene karakteristike budućih događaja značajno povezane sa stupnjem nerealističnog optimizma. Upravo stoga se u svim istraživanjima nerealističnog optimizma ili načina njegove eliminacije trebaju uzimati u obzir i karakteristike budućih događaja koje ispitanici procjenjuju.

2. NEREALISTIČNI OPTIMIZAM VEZAN ZA ZDRAVLJE

Zbog različitog utjecaja na ponašanje i prilagodbu ljudi dispozicijski optimizam i nerealistični optimizam smatraju se konceptualno različitim konstruktima.

Dispozicijski optimizam odnosi se na generalizirano očekivanje pozitivnih ishoda u životu (Scheier, Weintraub i Carver, 1986). Takvo općenito očekivanje pozitivnih ishoda tj. dispozicijski optimizam, utječe na održanje aktivnosti usmjerenih prema postizanju poželjnog cilja i pri pojavi prepreka te na adaptivnije suočavanje sa stresnim situacijama. Optimisti tako, u odnosu na pesimiste, ulažu više truda u postizanje poželjnog cilja čak i kad je napredak težak i spor, a s prijetjećim situacijama suočavaju se: usmjeravajući se na problem, tražeći socijalnu podršku i naglašavajući pozitivne aspekte situacije (Scheier, Weintraub i Carver, 1986). Optimizam kao stabilna dispozicija utječe stoga i na očuvanje i poboljšanje zdravlja ljudi. Optimisti kojima je buduće dobro zdravlje poželjan cilj, više sudjeluju u ponašanjima koja potiču zdravlje, a s percipiranim prijetnjama za zdravlje i samim bolestima suočavaju se na adaptivni način (npr. usmjeravaju se na problem) što ujedno omogućuje i brži oporavak od zdravstvenih teškoća (Scheier i Carver, 1992; prema Davidson i Prkachin, 1997).

Scheier i sur. (1989) ispitivali su povezanost dispozicijskog optimizma s načinima suočavanja sa stresom i brzinom oporavka skupine muškaraca koji su bili podvrgnuti operaciji ugradnje srčane prenosnice. Prije same operacije optimisti su radili planove i postavljali ciljeve oporavka te su nastojali steći što više informacija o poželjnom načinu života nakon operacije, dok su pesimisti više bili usmjereni na trenutne emocije. Dispozicijski optimizam

bio je povezan i s bržim fizičkim oporavkom tijekom perioda hospitalizacije te s bržim vraćanjem svim normalnim životnim aktivnostima.

Za razliku od dispozicijskog optimizma nerealistični optimizam odnosi se na vjerovanje ljudi da u usporedbi sa svojim prosječnim vršnjacima imaju veću vjerojatnost u budućnosti doživjeti pozitivne, a izbjeci negativne događaje.

Nerealistični optimizam pri procjeni vjerojatnosti javljanja negativnih događaja može imati štetne posljedice jer može potaknuti rizična ponašanja ljudi te ignoriranje stvarnih rizika u okolini (Weinstein, 1980). Naime osobe koje procjenjuju da, u usporedbi s vršnjacima, imaju manju vjerojatnost da im se dogodi negativni događaj ne doživljavaju taj događaj kao prijetnju ili rizik za vlastitu dobrobit. Te osobe stoga neće biti motivirane poduzeti oblike ponašanja koji bi mogli spriječiti javljanje tog događaja ili aktivnosti koje bi smanjile posljedice tog negativnog događaja ako bi se dogodio. Vjerovanje u smanjeni rizik da se u budućnosti doživi npr. automobilska nesreća ili srčani udar smanjit će i vjerojatnost da će se ljudi ponašati tako da se zaštite od tih mogućih negativnih ishoda (npr. da pri vožnji drže dovoljan razmak s drugim automobilima ili da prestanu pušiti). Nerealistični optimizam zato može dovesti do češćeg javljanja negativnih posljedica te za razliku od dispozicijskog optimizma ima štetni utjecaj na zdravlje ljudi.

Ljudi koji procjenjuju da, u usporedbi s drugima, imaju male šanse doživjeti razne zdravstvene probleme ne percipiraju opasnost od tih bolesti u budućnosti te manje sudjeluju u ponašanjima koja štite i pozitivno utječu na zdravlje (Davidson i Prkachin, 1997). Burger i Burns (1988) su tako dobili da je veći stupanj nerealističnog optimizma u procjenama studentica o vjerojatnosti da dožive neželjenu trudnoću u budućnosti bio povezan s manjom upotrebom efikasnih kontracepcijskih metoda.

Weinstein (1987) u svom istraživanju nije dobio značajnu razliku nerealističnog optimizma u području zdravlja s obzirom na spol, dob i stupanj obrazovanja ispitanika. Nerealistično optimistične procjene o vjerojatnosti javljanja zdravstvenih problema u budućnosti, dakle, nisu bile ograničene na određenu skupinu ljudi.

Nerealistični optimizam vezan za zdravlje ispitivao se i kod ispitanika s objektivnim rizičnim faktorima za pojavu određenih bolesti u budućnosti. Renner, Knoll i Schwarzer (2000) su pokazali da su procjene vjerojatnosti da u budućnosti dožive kardiovaskularne bolesti ispitanika s prekomjernom težinom bile veće od procjena koje su davali ispitanici prosječne težine. Unatoč tome ispitanici s prekomjernom tjelesnom težinom su procjenjivali da imaju manju vjerojatnost razboljeti se od tih bolesti u odnosu na svoje prosječne vršnjake, tj. bili su nerealistično optimistični. Iako ti ispitanici u procjenama vjerojatnosti za sebe

uzimaju u obzir da imaju objektivni rizični faktor za razvoj kardiovaskularnih bolesti u budućnosti, kad se uspoređuju sa svojim prosječnim vršnjacima oni su i dalje nerealistično optimistični i vjeruju da u odnosu na njih imaju manju vjerojatnost razboljeti se. Istraživanja nerealističnog optimizma u području zdravlja kod pušača također su pokazala da iako pušači procjenjuju da imaju veću vjerojatnost da se u budućnosti razbole od bolesti koje su povezane s pušenjem u odnosu na nepušače, procjenjuju da imaju manju vjerojatnost da u budućnosti razviju te bolesti nego prosječni pušači (McKenna i Warburton, 1993; Hahn i Renner, 1998).

Iako nerealistični optimizam omogućuje ljudima da kroz svakodnevnu životnu rutinu prolaze bez konstantne zabrinutosti, nerealistični optimizam vezan za zdravlje je štetan jer može potaknuti rizična ponašanja ljudi te ih odvratiti od poduzimanja mjera zaštite zdravlja (Schwarzer, 1999). Upravo zbog toga nerealistični optimizam u području zdravlja potrebno je eliminirati.

Eliminiranje nerealističnog optimizma

Teoretski cilj eliminiranja nerealističnog optimizma je bolje razumijevanje mehanizama koji utječu na njegovu pojavu, dok je praktični cilj spriječiti štetni utjecaj nerealističnog optimizma na dobrobit ljudi.

Weinstein (1983) je u svom istraživanju o reduciranju nerealističnog optimizma od skupine ispitanika tražio da procijene u kojem stupnju posjeduju niz rizičnih faktora relevantnih za razvoj određenih zdravstvenih problema te da pročitaju informacije o položaju njihovih prosječnih vršnjaka na tim istim faktorima rizika. Nakon toga, procjene te skupine ispitanika o vjerojatnosti da u budućnosti dožive zdravstvene probleme vezane za te faktore rizika nisu bile nerealistično optimistične. Iako je nerealistični optimizam bio eliminiran u procjenama te skupine ispitanika, on se još više povećao u procjenama druge skupine ispitanika koja je procjenjivala vlastiti status na tom nizu rizičnih faktora, ali koja nije dobila informacije o prosječnim vršnjacima.

Ako ljudima prezentiramo niz rizičnih faktora za razvoj određene bolesti, oni procjenjuju važnost toga da neke od tih rizičnih faktora ne posjeduju dok podcjenjuju važnost posjedovanja rizičnog faktora koji ih može svrstati u rizičnu kategoriju za razvoj te bolesti (Weinstein, 1987). Podsjećanje ispitanika na rizične faktore za razvoj određenih bolesti koje su previdjeli, a koje nemaju, može stoga povećati njihov nerealistični optimizam u procjenama vjerojatnosti da će u budućnosti doživjeti te bolesti.

Da bi eliminirali nerealistični optimizam, uz navođenje i razmatranje rizičnih faktora za razvoj određenih bolesti važno je ljudima osigurati i informacije o položaju njihovih vršnjaka na tim rizičnim faktorima. Bez tih informacija ljudi pretpostavljaju da su u povoljnijoj poziciji u odnosu na vlastite vršnjake i da su zato njihove šanse da će se u budućnosti razboljeti manje.

Taylor i Shepperd (1998) su ispitivali kakav utjecaj na procjene ispitanika o vjerojatnosti da imaju nedostatak izmišljenog enzima (eng. thioamine acetylase) imaju: testiranje količine tog enzima, ozbiljnost navodnih štetnih posljedica njegova manjka i duljina vremenskog intervala do dobivanja rezultata testiranja. Samo ispitanici koji su bili testirani i koji su očekivali neposredne rezultate o mogućem nedostatku tog enzima koji bi imao posljedice na njihovo zdravlje procjenjivali su da je njihova vjerojatnost da imaju nedostatak tog enzima jednaka vjerojatnosti njihovih vršnjaka. Nerealistični optimizam u procjenama ljudi, dakle, bit će eliminiran ako oni nakon procjene o vjerojatnosti javljanja određenog ishoda očekuju neposrednu i važnu povratnu informaciju o tom ishodu. Ljudi naime, zbog očekivanja takve povratne informacije pažljivije razmatraju sve argumente procjene, alternativne ishode, posljedice mogućih ishoda te se pripremaju za najgori mogući ishod kako bi izbjegli negativne osjećaje zbog nepotvrđivanja pozitivnih očekivanja (Shepperd i sur., 1996).

Neposredno prije dobivanja rezultata testiranja na virus HIV-a u procjenama pacijenata o vjerojatnosti da su zaraženi tim virusom nerealistični optimizam bio je eliminiran bez obzira na njihove stvarne rizične faktore (Shepperd i sur., 1996). Praktična implikacija tih rezultata je da uz poticanje dragovoljnog testiranja na virus HIV-a u interesu smanjenja rizika širenja HIV-infekcije ljudima treba dati informacije o načinima prenošenja i zaštite od virusa HIV-a nakon testiranja kada je nerealistični optimizam eliminiran.

Nerealistični optimizam u procjenama za određeni događaj eliminiran je i nakon osobnog iskustva s tim događajem. Tako su ispitanici neposredno nakon snažnog potresa u Kaliforniji procjenjivali da imaju jednaku vjerojatnost kao i njihovi vršnjaci u budućnosti biti ozlijeđeni u potresu (Burger i Palmer, 1992). U nizu negativnih događaja koji su ispitanici procjenjivali, nerealistični optimizam nije se pojavio samo u procjenama za događaj povezan s potresom. Ljudi su uz osobno iskustvo s potresom neposredno nakon njega bili suočeni i s informacijama o njegovim razornim posljedicama. U svojoj okolini mogli su vidjeti razrušene zgrade i ceste, mediji su neprestano izvještavali o žrtvama potresa i materijalnoj šteti, a potres je u to vrijeme bio i glavna tema svih razgovora (Burger i Palmer, 1992). Uz rezultat da se eliminacija nerealističnog optimizma nije generalizirala na sve negativne događaje (već se

javila samo za događaj s kojim su ljudi imali osobno iskustvo), ponovno ispitivanje nakon tri mjeseca pokazalo je da se nerealistični optimizam ponovno javio i u procjenama za događaj povezan s potresom (Burger i Palmer, 1992).

Ispitanici koji su doživjeli automobilsku nesreću nisu bili nerealistično optimistični u procjenama vjerojatnosti da u budućnosti dožive automobilsku nesreću, dok za ispitanike koji automobilsku nesreću nikad nisu doživjeli to nije bio slučaj (Stapel i Velthuijsen, 1996).

Osobno iskustvo s određenim zdravstvenim problemom eliminira nerealistični optimizam u procjenama ljudi o šansama da u budućnosti ponovno dožive taj zdravstveni problem. S porastom osobnog iskustva s raznim bolestima, dakle, opada nerealistični optimizam u procjenama vezanim za buduće zdravlje (Weinstein, 1982; prema Renner, Knoll i Schwarzer, 2000).

Rezultati istraživanja o eliminiranju nerealističnog optimizma ukazuju na važnost načina prezentacije rizičnih faktora za razvoj određenih bolesti, na nepostojanje generalizirane eliminacije nerealističnog optimizma te na važan, ali ponekad vremenski ograničen utjecaj osobnog iskustva. S ciljem da ljudi percipiraju moguće opasnosti u budućnosti te osjetljivost svoga zdravlja, uz istraživanja o utjecaju osobnog iskustva na eliminiranje nerealističnog optimizma započela su i istraživanja o utjecaju prezentiranih informacija o nekom negativnom događaju na eliminiranje nerealističnog optimizma.

Tyler i Cook (1984) su u svom istraživanju dobili da je medijska prezentacija informacija o mogućim opasnostima koje bi se ljudima mogle dogoditi u budućnosti (npr. doživjeti ranjavanje vatrenim oružjem) utjecala na socijalnu razinu prosuđivanja rizika, ali ne i na procjene osobne razine rizika. Ispitanici su, naime, nakon prezentiranih informacija o određenoj opasnosti davali procjene o većoj ozbiljnosti tog problema na društvenoj razini i većem riziku od te opasnosti za druge ljude, nego prije dobivenih informacija o toj opasnosti (promjena procjena socijalne razine rizika), ali su procjene o njihovoj osobnoj razini rizika ostale nepromijenjene, tj. nerealistično optimistične. Ispitanici su i nakon prezentiranih informacija o određenoj opasnosti procjenjivali da je malo vjerojatno da će se u budućnosti njima dogoditi taj negativni događaj. Autori stoga naglašavaju važnost karakteristika prezentirane poruke o određenoj opasnosti kojom se želi utjecati i na procjenu osobne razine rizika.

Informacije koje se o nekom negativnom događaju dobivaju kroz osobno iskustvo su uvjerljive, slikovite i detaljne (Weinstein, 1989). Stapel i Velthuijsen (1996) su stoga ispitivali utjecaj karakteristika informacija prezentiranih u obliku novinskih članaka o automobilskim nesrećama i o slučaju pacijenta koji je dobio infekciju za vrijeme bolničkog liječenja na

procjene ispitanika o ozbiljnosti tih problema na socijalnoj razini te na procjene vjerojatnosti da oni osobno dožive te događaje u budućnosti. Ispitanici su procjenjivali te negativne događaje ozbiljnijim i važnijim problemima cijelog društva te su davali procjene o većoj vjerojatnosti da oni dožive te negativne događaje kad su prezentirane informacije o tim događajima bile slikovite (detaljne, a ne statističke informacije o automobilskim nesrećama) i relevantne za pojedinca (kad su se informacije o dobivenoj infekciji odnosile na studenta njihovog fakulteta). Slikovite i relevantne informacije utjecale su, dakle, na procjene ispitanika o socijalnoj, ali i osobnoj razini rizika. Takve informacije po svojim karakteristikama slične osobnom iskustvu s događajem kod ispitanika mogu izazvati osjećaj "baš kao da se događa meni" te stoga eliminirati nerealistični optimizam u njihovim procjenama.

Detaljne, slikovite i relevantne informacije o određenim negativnim događajima (Stapel i Vethuijsen, 1996) koje se prezentiraju na uvjerljiv način kako bi se pojedinac identificirao s njima i uvidio primjenu na sebe (Tyler i Cook, 1984) uspješnije su u eliminiranju nerealističnog optimizma od tradicionalnih pokušaja prezentiranja općih i statističkih informacija o riziku.

Nakon eliminacije nerealističnog optimizma u procjenama određenog negativnog događaja, ljudi procjenjuju da je vjerojatno da u budućnosti dožive taj događaj što utječe na njihovu motivaciju za promjenom rizičnog ponašanja ili za prihvaćanjem relevantnih preventivnih mjera ili mjera opreza u svrhu zaštite i poboljšanja njihovog zdravlja i opće dobrobiti. Za potpunu percepciju neke moguće opasnosti u budućnosti bitno je ljudima dati i informacije o ponašanjima koja smanjuju vjerojatnost da u budućnosti dožive taj negativni događaj (Tyler i Cook, 1984).

Nakon eliminacije nerealističnog optimizma prihvaćanje relevantnih preventivnih mjera ipak nije automatski proces već ovisi i o stavu osobe o efikasnosti ili šteti određenih mjera, o njihovoj dostupnosti te o tome da li preventivna mjera zahtjeva jednu akciju (npr. cijepljenje protiv gripe) ili ponovljene akcije (npr. redovna tjelovježba) jer je povećanje motivacije za prihvaćanjem tih mjera kratkotrajno (Weinstein, 1989).

Prezentiranje informacija o raznim rizicima kako bi se povećalo znanje ljudi o njima te se na taj način eliminirao nerealistični optimizam, a pri čemu bi ljudi prepoznali svoj stvarni rizik od određene opasnosti ili bolesti nisu bile posebno uspješne (Schwarzer i Renner, 2000; Cook i Bellis, 2001). Edukaciju o rizičnim faktorima i ponašanjima koja mogu dovesti do negativnih posljedica ne treba ipak u potpunosti napustiti, posebno kod adolescenata koji ne znaju sve posljedice određenih rizičnih ponašanja (Johnson, McCaul i Klein, 2002).

Schwarzer i Renner (2000) smatraju da se motivacija ljudi za usvajanjem raznih zdravstvenih ponašanja ili za promjenom ponašanja štetnog za zdravlje povećava ako im se uz eliminiranje nerealističnog optimizma u procjenama nekog negativnog ishoda osiguraju i informacije o tome što pozitivno mogu dobiti promjenom štetnih i usvajanjem poželjnih ponašanja te se naglase njihove sposobnosti za takve promjene.

Eliminiranje nerealističnog optimizma trebao bi biti važan dio preventivnih programa i raznih kampanja usmjerenih na promjenu ponašanja štetnih za zdravlje pa ispitivanje nerealističnog optimizma u području zdravlja ima veliko značenje. Upravo iz tog razloga mnogi autori ispitivali su nerealistični optimizam u procjenama vezanim za zdravlje kod ljudi koji puše cigarete (npr. Johnson, McCaul, Klein, 2002; Hahn i Renner, 1998; McKenna i Warburton, 1993).

3. PUŠENJE CIGARETA

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije tri milijuna ljudi godišnje umire od posljedica pušenja cigareta pa je pušenje još uvijek jedan od najvećih javnozdravstvenih problema suvremenog svijeta (Blažić-Čop i Đorđević, 2000).

1964. godine objavljeni su rezultati velike američke studije o štetnim posljedicama pušenja te su se nakon toga upozorenja o štetnosti pušenja počela pojavljivati u medijima, kao i na omotima pakiranja cigareta (Sarafino, 1994). Danas je poznato da jedan od deset pušača oboli od raka, da je 30% svih smrti od raka vezano za pušenje, da pušenje udvostručuje rizik srčanog infarkta te povećava rizik prijevremenog porođaja i drugih komplikacija pri porođaju (Blažić-Čop i Đorđević, 2000).

Svaki pušač udisanjem duhanskog dima istodobno u tijelo unosi oko četiri tisuće različitih kemijskih spojeva koji uključuju (Blažić-Čop i Đorđević, 2000):

1. **ugljični monoksid** je otrovni plin koji vrlo brzo ulazi u krv pušača, veže se za hemoglobin te dovodi do poremećaja opskrbe stanica kisikom. Mozak, mišići i ostali organi dobivaju manje kisika što dovodi do poremećaja rada pojedinih organa, osobito srca.
2. **katran** je zajedničko ime za veliki broj kemikalija u duhanskom dimu koje se skupljaju i talože u plućima te oštećuju osjetljivo plućno tkivo

3. **nikotin** je po svom sastavu visoko toksičan alkaloid odgovoran za razvoj ovisnosti kod pušača.

Biološko objašnjenje navike pušenja, model regulacije nikotina, temelji se upravo na svojstvu nikotina da izaziva ovisnost. Prema tom modelu, pušači nastavljaju pušiti kako bi održali određenu razinu nikotina u svom organizmu i izbjegli apstinencijske simptome (Sarafino, 1994).

Tomkins (1966; 1968; prema Sarafino, 1994) je istaknuo četiri psihološka razloga zašto ljudi koji počnu pušiti obično i nastavljaju pušiti:

1. postizanje pozitivnog učinka- pušenje zbog stimulacije, opuštanja ili užitka
2. zbog reduciranja tjeskobe ili napetosti
3. pušenje može postati automatsko ponašanje koje osoba izvodi bez da ga je svjesna
4. osoba može razviti psihološku ovisnost o pušenju kako bi regulirala pozitivna i negativna emocionalna stanja.

Po biobiheviornom modelu pušači nauče koristiti nikotin kao regulator svojih kognitivnih i emocionalnih stanja pa upravo stoga nastavljaju pušiti i teško se odlučuju na prestanak (Ovide i Pomerleau, 1989; prema Sarafino, 1994).

Pušenje cigareta smanjuje očekivanu životnu dob pušača za nekoliko godina i povećava njihov rizik obolijevanja od mnogih bolesti, osobito raka i kardiovaskularnih bolesti (Sarafino, 1994). Prestanak pušenja stoga značajno doprinosi poboljšanju osobnog zdravlja pušača smanjujući njihov rizik obolijevanja od raka pluća, koronarne srčane bolesti, moždanog udara (Blažić-Čop i Đorđević, 2000), raka ždrijela, kroničnog bronhitisa i ateroskleroze (Sarafino, 1994).

Vjerojatnost obolijevanja od raka pluća ili kardiovaskularnih bolesti pušača opada nakon što prestanu pušiti, a nakon petnaest do dvadeset godina nepušenja njihova vjerojatnost obolijevanja od tih bolesti postaje jednaka vjerojatnosti ljudi koji nikad nisu pušili (LaCroix i sur., 1991; Ockene i sur., 1990; prema Sarafino, 1994).

Bolesti vezane uz pušenje cigareta javljaju se postupno, ali pušači mnogim simptomima bolesti ne pridaju značaj jer su se na njih naviknuli (npr. kašalj) (Blažić-Čop i Đorđević, 2000) te negiraju zdravstvene rizike pušenja cigareta, što smanjuje njihovu vjerojatnost da će pokušati prestati pušiti (Lee, 1981; prema Sarafino, 1994).

Bitno je stoga ispitati da li pušači percipiraju pušenje kao rizični faktor za razvoj bolesti povezanih s pušenjem kao i postojanje nerealističnog optimizma u procjenama pušača o vjerojatnosti da u budućnosti obole od tih bolesti, a dobiveni rezultati mogli bi se zatim primijeniti u prevenciji pušenja i tretmanima odvikavanja.

II. CILJ ISTRAŽIVANJA

Zbog velike važnosti ljudskog zdravlja, njegovog očuvanja i poboljšanja, najveći broj istraživanja nerealističnog optimizma vezan je upravo za područje zdravlja.

Kako pušenje cigareta predstavlja rizični faktor za razvoj mnogih bolesti česta su istraživanja nerealističnog optimizma vezanog za zdravlje kod pušača (npr. Viscusi, 1990; Sutton, 1996; Reppucci, 1991; Strecher, 1995; prema Weinstein, 1999). Dosadašnja istraživanja pokazala su da se nerealistični optimizam vezan za zdravlje kod pušača javlja te se naglašava važnost daljnjih istraživanja u tom području.

Upravo stoga cilj ovog istraživanja je ispitati nerealistični optimizam vezan za zdravlje kod pušača i nepušača.

III. PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

1. Provjeriti dolazi li do pojave nerealističnog optimizma i postoji li razlika između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja budućih događaja.
2. Provjeriti postoji li razlika između pušača i nepušača u procjenama mogućnosti kontrole nad javljanjem budućih događaja.
3. Provjeriti postoji li razlika između pušača i nepušača u percepciji štetnosti pušenja cigareta na osnovi:
 - a) procjena o utjecaju pušenja cigareta na razvoj bolesti
 - b) procjena točnosti tvrdnji vezanih za štetne posljedice pušenja cigareta.

Postavljene su sljedeće hipoteze:

1. Očekuje se pojava nerealističnog optimizma i kod pušača i nepušača. Sudionici će davati statistički značajno manje procjene vjerojatnosti javljanja budućih događaja za sebe nego za svoje prosječne vršnjake.

Pojava nerealističnog optimizma kod pušača, u procjenama za bolesti vezane uz pušenje cigareta, očekuje se samo u odnosu na procjene vjerojatnosti javljanja tih bolesti za njihove prosječne vršnjake pušače.

Očekuje se razlika između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti da će u budućnosti doživjeti bolesti vezane uz pušenje cigareta. Pušači će davati statistički značajno veće procjene vjerojatnosti za sebe nego nepušači.

2. Ne očekuje se razlika između pušača i nepušača u procjenama mogućnosti kontrole nad javljanjem budućih događaja (negativnih događaja nevezanih za zdravlje, bolesti nevezanih uz pušenje cigareta, bolesti vezanih uz pušenja cigareta).

3. U ranijim ispitivanjima razlika između procjena štetnosti pušenja cigareta za zdravlje pušača i nepušača nisu dobiveni konzistentni rezultati (Weinstein, 1999), te za ovaj problem nije postavljena direktivna hipoteza.

IV. METODA ISTRAŽIVANJA

Sudionici u istraživanju

U istraživanju je sudjelovalo 236 sudionika. Uzorak u istraživanju je prigodni uzorak. Sudionici su bili studenti druge godine psihologije na Filozofskom fakultetu, studenti prve godine Učiteljske akademije, prve i druge godine Fakulteta strojarstva i brodogradnje te studenti treće godine Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta.

U uzorku je bilo 134 nepušača (56,8%) (63 muškarca i 71 žena) te 102 pušača (43,2%) (44 muškarca i 58 žena; od kojih 46 pušača koji u prosjeku popuše manje od 10 cigareta dnevno, 46 pušača koji u prosjeku popuše između 10 i 20 cigareta dnevno, te 10 pušača koji u prosjeku popuše 20 i više cigareta dnevno). Prosječna dob sudionika iznosi $M=20,2$ godine uz $\sigma=1,09$; dok prosječna dob pušača iznosi $M=20,3$ godine uz $\sigma=1,11$ te nepušača $M=20,1$ uz $\sigma=1,07$.

Lista događaja

Kako bi se odgovorilo na postavljene probleme sastavljena je lista trideset budućih životnih događaja čiju su vjerojatnost javljanja sudionici procjenjivali. Lista budućih događaja sadržavala je tri vrste događaja: negativne događaje koji nisu bili povezani sa zdravljem, bolesti koje nisu vezane uz pušenje cigareta te bolesti vezane uz pušenje cigareta.

U istraživanjima nerealističnog optimizma autori, s obzirom na vlastiti cilj istraživanja, najčešće koriste neke od događaja koje sadrži "Mjera nerealističnog optimizma" (eng. Unrealistic Optimism Measure) koju je 1980. godine konstruirao Weinstein i koja se sastoji od 18 pozitivnih i 24 negativna životna događaja (npr. Burger i Palmer, 1992; Regan, Snyder i Kassin, 1995; Dewberry i Ing, 1990; Veršec, 2001).

Stoga je u ovom istraživanju iz "Mjere nerealističnog optimizma" preuzeto deset negativnih događaja nevezanih za zdravlje, šest bolesti nevezanih uz pušenje te tri bolesti vezane uz pušenje cigareta. Kako bi broj događaja u sve tri kategorije događaja bio jednak, na osnovi istraživanja nerealističnog optimizma kod pušača (Hahn i Renner, 1998; McKenna i Warburton, 1993; Weinstein, 1999) i podataka o bolestima koje su povezane s pušenjem cigareta (Sarafino, 1994; Blačić-Čop i Đorđević, 2000), listi događaja dodane su još četiri bolesti nevezane uz pušenje cigareta te sedam bolesti vezanih uz pušenje cigareta. Svaka od

tri kategorije događaja sadržavala je, dakle, po deset događaja, a njihov redoslijed u listi događaja bio je određen po slučaju.

Tablica 1.

Događaji čiju su vjerojatnost javljanja u budućnosti
procjenjivali sudionici istraživanja

Negativni događaji nevezani za zdravlje	Bolesti nevezane uz pušenje	Bolesti vezane uz pušenje
1.Doživjeti da vam netko ukrade auto*	1.Morati izvaditi oboljeli zub*	1.Doživjeti srčani udar prije 40. godine*
2.Morati prihvatiti neprivlačan posao*	2.Oboljeti od leukemije*	2.Imati problema s neplodnosti*
3.Imati auto koji se stalno kvari*	3.Pasti i slomiti ruku ili nogu*	3.Oboljeti od raka pluća*
4.Napustiti fakultet*	4.Imati problema s alkoholom*	4.Doživjeti moždani udar
5.Razvesti se nekoliko godina nakon vjenčanja*	5.Imati povišeni tlak*	5.Oboljeti od kroničnog bronhitisa
6.Biti otpušten/otpuštena s posla*	6.Zaraziti se spolnom bolesti*	6.Oboljeti od raka bronha
7.Biti ozlijeđen u automobilskoj nesreći*	7.Oboljeti od artritisa	7.Razviti koronarne srčane bolesti
8.Doživjeti da vam netko provali u stan*	8.Oboljeti od raka kostiju	8.Oboljeti od raka usne šupljine
9.Biti fizički napadnut/napadnuta*	9.Pasti i dobiti potres mozga	9.Oboljeti od ateroskleroze ("začepljenje" arterija)
10.Zaključiti da ste odabrali pogrešno zanimanje*	10.Dobiti upalu bubrega	10.Oboljeti od raka ždrijela

*događaji preuzeti iz "Mjere nerealističnog optimizma" (Weinstein,1980)

Procjene događaja

Nerealistični optimizam u ovom istraživanju ispitivao se indirektnom metodom mjerenja. Sudionici su stoga prvo procjenjivali kolika je vjerojatnost da će se njima u budućnosti dogoditi navedenih trideset događaja, a zatim kolika je vjerojatnost da će se ti događaji u budućnosti dogoditi njihovim prosječnim vršnjacima, tj. prosječnim studentima njihove dobi koji studiraju na njihovom fakultetu. Kako bi se što bolje definirala skupina prosječnih vršnjaka te se izbjeglo da pušači i nepušači daju procjene za različite skupine prosječnih vršnjaka, sudionici su odvojeno procjenjivali vjerojatnost javljanja navedenih događaja za prosječne vršnjake koji puše cigarete i prosječne vršnjake koji ne puše cigarete.

Jedna od najvažnijih karakteristika budućih događaja koja je povezana sa stupnjem izraženosti nerealističnog optimizma je mogućnost kontrole nad javljanjem tih događaja u budućnosti. Sudionici ovog istraživanja procjenjivali su stoga mogućnost kontrole za svaki od trideset budućih događaja.

Kako bi se odgovorilo na treći problem istraživanja sudionici su procjenjivali u kojoj mjeri pušenje cigareta utječe na vjerojatnost javljanja bolesti s liste budućih životnih događaja

te su procjenjivali točnost četrnaest tvrdnji koje su se odnosile na štetne posljedice pušenja cigareta na zdravlje ljudi.

Sudionici, dakle, za svaki od događaja daju (vidi Prilog 3):

1. **Apsolutnu procjenu vjerojatnosti za sebe:** procjena sudionika kolika je vjerojatnost da se njima samima dogodi pojedini događaj u budućnosti, na skali od 7 stupnjeva (1-u potpunosti je nemoguće da mi se taj događaj dogodi; 4-vjerojatnost je srednja; 7-vjerojatnost da mi se taj događaj dogodi je izrazito velika).

2. **Apsolutnu procjenu vjerojatnosti za prosječne nepušače:** procjena sudionika kolika je vjerojatnost da se pojedini budući događaj dogodi prosječnim studentima nepušačima, njihove dobi koji studiraju na njihovom fakultetu, na skali od 7 stupnjeva (1-u potpunosti je nemoguće da im se taj događaj dogodi; 4-vjerojatnost je srednja; 7-vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je izrazito velika).

3. **Apsolutnu procjenu vjerojatnosti za prosječne pušače:** procjena sudionika kolika je vjerojatnost da se pojedini budući događaj dogodi prosječnim studentima pušačima, njihove dobi koji studiraju na njihovom fakultetu, na skali od 7 stupnjeva (1-u potpunosti je nemoguće da im se taj događaj dogodi; 4-vjerojatnost je srednja; 7-vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je izrazito velika):

4. **Procjenu mogućnosti kontrole događaja:** procjena sudionika u kojoj mjeri osoba može utjecati na to da izbjegne javljanje određenog negativnog događaja u budućnosti, na skali od 7 stupnjeva (1-osoba uopće ne može utjecati na to da izbjegne javljanje događaja; 4-može umjereno utjecati; 7-osoba može u potpunosti utjecati na to da izbjegne javljanje događaja).

5. **Procjenu utjecaja pušenja cigareta na vjerojatnost javljanja bolesti:** procjena sudionika u kojoj mjeri pušenje cigareta utječe na vjerojatnost javljanja dvadeset navedenih bolesti, na skali od 7 stupnjeva (1-pušenje cigareta uopće ne utječe na vjerojatnost javljanja bolesti; 7-pušenje cigareta izrazito jako utječe na vjerojatnost javljanja bolesti).

6. **Procjenu točnosti tvrdnji vezanih za štetne posljedice pušenja cigareta na zdravlje:** sudionici trebaju procijeniti da li je svaka od četrnaest tvrdnji točna, netočna ili ne znaju odgovor. Tvrdnje su formirane na osnovi podataka Svjetske zdravstvene organizacije o štetnim posljedicama pušenja na zdravlje ljudi (Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 2002). Svih četrnaest tvrdnji je točno.

Postupak

Istraživanje je provedeno skupno, u sklopu redovne nastave na fakultetu, a trajalo je oko 20 minuta. Sudionicima je na početku istraživanja objašnjeno da se radi o ispitivanju kojim se nastoji utvrditi kako studenti procjenjuju neke događaje koji se mogu dogoditi njima i drugim ljudima u budućnosti. Sudionici su najprije dali neke opće podatke o sebi (spol, dob, fakultet na kojem studiraju, godinu studija) te su odgovorili na pitanje koliko u prosjeku dnevno popuše cigareta. U slijedeća tri pitanja sudionici su trebali procijeniti štetnost pušenja cigareta na zdravlje, važnost vlastitog zdravlja te koliko oni sami čine da bi očuvali i poboljšali vlastito zdravlje (vidi Prilog 3).

Nakon što su samostalno pročitali specifičnu uputu na početku svake stranice sudionici su davali apsolutne procjene vjerojatnosti javljanja pojedinih događaja u budućnosti za sebe, za prosječne vršnjake pušače koji studiraju na njihovom fakultetu i prosječne vršnjake nepušače koji studiraju na njihovom fakultetu. Svi sudionici su uvijek prvo davali apsolutnu procjenu vjerojatnosti javljanja tih događaja u budućnosti za sebe, dok su apsolutne procjene vjerojatnosti javljanja tih događaja u budućnosti za prosječne vršnjake pušače i prosječne vršnjake nepušače bile rotirane. Sudionici su zatim procjenjivali mogućnost kontrole nad javljanjem tih događaja u budućnosti, utjecaj pušenja cigareta na vjerojatnost javljanja pojedinih bolesti te točnost navedenih tvrdnji o štetnim posljedicama pušenja cigareta.

Nakon petnaest dana, šezdeset i jedan sudionik istraživanja (40 studenata psihologije Filozofskog fakulteta te 21 student Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta) ponovno je procjenjivao vjerojatnost javljanja istih trideset događaja u budućnosti za sebe (retest zbog potrebe izračunavanja koeficijenta pouzdanosti) te za te sudionike ispitivanje nije bilo anonimno.

V. REZULTATI

Rezultati testiranja normaliteta distribucija dobivenih rezultata, Kolmogorov-Smirnovim testom, prikazani su u Prilogu 1.

Za apsolutne procjene sudionika o vjerojatnosti da se budući događaji (negativni događaji nevezani za zdravlje, bolesti nevezane uz pušenje cigareta, bolesti vezane uz pušenje cigareta) dogode njima samima izračunati su koeficijenti pouzdanosti.

Tablica 2.
Test-retest koeficijenti pouzdanosti za procjene vjerojatnosti
javljanja budućih događaja za sebe (N=61)

	r	N
događaji nevezani za zdravlje	0,73	10
bolesti nevezane uz pušenje	0,81	10
bolesti vezane uz pušenje	0,81	10
svi događaji	0,84	30

LEGENDA:
r- test-retest koeficijent pouzdanosti
N- broj budućih događaja

Tablica 3.
Cronbach α koeficijenti pouzdanosti za procjene vjerojatnosti
javljanja budućih događaja za sebe (N=236)

	α	N
događaji nevezani za zdravlje	0,68	10
bolesti nevezane uz pušenje	0,71	10
bolesti vezane uz pušenje	0,91	10
svi događaji	0,88	30

LEGENDA:
 α -Cronbach α koeficijent pouzdanosti
N- broj budućih događaja

Sudionici istraživanja su prije procjena vjerojatnosti javljanja trideset događaja u budućnosti procjenjivali štetnost pušenja cigareta na zdravlje, važnost vlastitog zdravlja te koliko čine da bi održali i poboljšali vlastito zdravlje. Kako su se distribucije dobivenih rezultata statistički značajno razlikovale od normalne distribucije (vidi Prilog 1), razlika u procjenama pušača i nepušača za te tri čestice provjeravala se neparametrijskim testom sume rangova (Mann-Whitney U-test). Rezultati su prikazani u Tablici 4. Nepušači su davali statistički značajno veće procjene za sve tri čestice u odnosu na pušače.

Tablica 4.
Usporedba procjena pušača i nepušača za tri čestice

		N	z	M
procjena štetnosti pušenja	P	102		5,45
	NP	134	-4,79*	6,13
procjena važnosti zdravlja	P	102		5,76
	NP	134	-3,34*	6,26
procjena učinjenog za zdravlje	P	102		3,86
	NP	134	-5,88*	4,75

* p<0,01

LEGENDA:
P- pušači
NP- nepušači
N- broj sudionika
z- z-vrijednosti
M- aritmetička sredina

Nerealistični optimizam

U okviru prvog problema provjeravalo se dolazi li do pojave nerealističnog optimizma u procjenama vjerojatnosti javljanja budućih događaja kod pušača i nepušača. Nerealistični optimizam u ovom istraživanju mjerio se indirektnom metodom (sudionici su davali odvojene procjene vjerojatnosti javljanja budućih događaja za sebe, prosječne vršnjake pušače i prosječne vršnjake nepušače) pa su se razlike u procjenama vjerojatnosti javljanja budućih događaja provjeravale upotrebom jednostavne analize varijance za zavisne rezultate, te t-testovima za zavisne uzorke, odvojeno za tri vrste budućih događaja (negativni događaji nevezani za zdravlje, bolesti nevezane uz pušenje cigareta, bolesti vezane uz pušenje cigareta). Završne tablice provedenih analiza varijance prikazane su u Prilogu 2.

Tablica 5.
Usporedba procjena vjerojatnosti za sebe, prosječne pušače i prosječne nepušače za događaje nevezane za zdravlje kod pušača (N=102) i nepušača (N=134)

	M1	SD1	M2	SD2	M3	SD3	F
pušači	35,5	8,54	39,1	8,84	39,7	8,24	18,5*
nepušači	34,5	6,33	37,4	6,68	37,9	5,97	32,5*

* p<0,01

LEGENDA:

M1-aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za sebe

M2- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

M3- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

SD1- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za sebe

SD2- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

SD3- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

F- F-omjer

Tablica 6.

Veličina t- testova izračunatih između procjena vjerojatnosti za sebe, za prosječne pušače i za prosječne nepušače za događaje nevezane za zdravlje

	t _{1,2}	t _{1,3}	t _{2,3}	df
pušači	-4,6*	-5,1*	-0,9	101
nepušači	-5,3*	-7,5*	-1,5	133

* p<0,01

LEGENDA:

t_{1,2}- t-test između procjena vjerojatnosti za sebe i procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

t_{1,3}- t- test između procjena vjerojatnosti za sebe i procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

t_{2,3}- t- test između procjena vjerojatnosti za prosječne pušače i procjena vjerojatnost za prosječne nepušače

df- stupnjevi slobode

U procjenama vjerojatnosti javljanja budućih **događaja nevezanih za zdravlje** dolazi do pojave nerealističnog optimizma i kod skupine pušača i kod skupine nepušača. Pušači daju statistički značajno manje procjene vjerojatnosti da će oni u budućnosti doživjeti te događaje u odnosu na procjene vjerojatnosti za prosječne pušače (t= -4,6; p<0,01) i prosječne nepušače (t= -5,1; p<0,01). Nepušači, također, procjenjuju statistički značajno manjom vjerojatnost da će u budućnosti doživjeti te događaje u odnosu na procjene vjerojatnosti za prosječne pušače (t= -5,3; p<0,01) i prosječne nepušače (t= -7,5; p<0,01).

Tablica 7.

Usporedba procjena vjerojatnosti za sebe, prosječne pušače i prosječne nepušače za bolesti nevezane uz pušenje kod pušača (N=102) i nepušača (134)

	M1	SD1	M2	SD2	M3	SD3	F
pušači	33,3	8,08	37,4	7,95	35,6	7,97	17,4*
nepušači	31,3	6,34	38,7	6,13	33,1	6,07	114,4*

* p<0,01

LEGENDA:

M1-aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za sebe

M2- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

M3- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

SD1- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za sebe

SD2- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

SD3- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

F- F-omjer

Tablica 8.

Veličina t- testova izračunatih između procjena vjerojatnosti za sebe, za prosječne pušače i za prosječne nepušače za bolesti nevezane uz pušenje

	t 1,2	t 1,3	t 2,3	df
pušači	-5,8*	-2,8*	3,5*	101
nepušači	-12,5*	-3,9*	11,8*	133

* p<0,01

LEGENDA:

t 1,2- t-test između procjena vjerojatnosti za sebe i procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

t 1,3- t- test između procjena vjerojatnosti za sebe i procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

t 2,3- t- test između procjena vjerojatnosti za prosječne pušače i procjena vjerojatnost za prosječne nepušače

df- stupnjevi slobode

Dobiveni su rezultati u skladu s postavljenom hipotezom o pojavi nerealističnog optimizma u procjenama vjerojatnosti javljanja **bolesti nevezanih uz pušenje cigareta**. Procjene pušača da će oni osobno u budućnosti oboljeti od bolesti nevezanih uz pušenje cigareta su statistički značajno manje od procjena vjerojatnosti za prosječne pušače ($t = -5,8$; $p < 0,01$) i prosječne nepušače ($t = -2,8$; $p < 0,01$). Nepušači također daju statistički značajno manje procjene vjerojatnosti da će oni u budućnosti oboljeti od tih bolesti u odnosu na procjene vjerojatnosti za prosječne pušače ($t = -12,5$; $p < 0,01$) i prosječne nepušače ($t = -3,9$; $p < 0,01$). Statistički značajno veće procjene vjerojatnosti oboljenja od bolesti nevezanih uz pušenje cigareta i pušači i nepušači daju za prosječne pušače nego za prosječne nepušače.

Tablica 9.

Usporedba procjena vjerojatnosti za sebe, prosječne pušače i prosječne nepušače za bolesti vezane uz pušenje kod pušača (N=102) i nepušača (N=134)

	M1	SD1	M2	SD2	M3	SD3	F
pušači	37,7	10,75	43,5	9,71	28,7	7,14	122*
nepušači	26,4	6.85	48,1	9,10	27,6	7,18	460,7*

* p<0,01

LEGENDA: M1-aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za sebe

M2- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

M3- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

SD1- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za sebe

SD2- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

SD3- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

F- F-omjer

Tablica 10.

Veličina t- testova izračunatih između procjena vjerojatnosti za sebe, za prosječne pušače i za prosječne nepušače za bolesti vezane uz pušenje

	t 1,2	t 1,3	t 2,3	df
pušači	-5,9**	8,7**	17,3**	101
nepušači	-24,0**	-2,2*	22,6**	133

*p<0,05

** p<0,01

LEGENDA:

t 1,2- t-test između procjena vjerojatnosti za sebe i procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

t 1,3- t- test između procjena vjerojatnosti za sebe i procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

t 2,3- t- test između procjena vjerojatnosti za prosječne pušače i procjena vjerojatnost za prosječne nepušače

df- stupnjevi slobode

Nepušači daju statistički značajno manje procjene vjerojatnosti da će oni u budućnosti oboljeti od **bolesti vezanih uz pušenje** cigareta u odnosu na procjene vjerojatnosti za prosječne pušače (t= -24,0; p<0,01) kao i statistički značajno manje (odnosno nerealistično optimistične) procjene vjerojatnosti da će oni u budućnosti oboljeti od tih bolesti u odnosu na procjene vjerojatnosti za prosječne nepušače (t= -2,2; p<0,05). Pušači, pak, daju statistički značajno veće procjene vjerojatnosti da će oni u budućnosti oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta u odnosu na procjene za prosječne nepušače (t= 8,7; p<0,01), ali su njihove

procjene vjerojatnosti da će u budućnosti oboljeti od tih bolesti, u odnosu na procjene vjerojatnosti za prosječne pušače, statistički značajno manje odnosno nerealistično optimistične ($t = -5,9$; $p < 0,01$). I pušači i nepušači procjenjuju da prosječni pušači imaju statistički značajno veću vjerojatnost oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta nego prosječni nepušači (vidi Tablicu 9. i Tablicu 10.).

Razlike između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja budućih događaja

Postoje li razlike između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja budućih događaja za sebe, za prosječne pušače i prosječne nepušače za tri vrste događaja (negativne događaje nevezane za zdravlje, bolesti nevezane uz pušenje cigareta, bolesti vezane uz pušenje cigareta) provjeravalo se t- testovima za nezavisne uzorke.

Tablica 11.

Razlike između pušača i nepušača u procjenama
za događaje nevezane za zdravlje

	M1	SD1	M2	SD2	M3	SD3
pušači	35,5	8,54	39,1	8,84	39,7	8,24
nepušači	34,5	6,33	37,4	6,68	37,9	5,97
t	-1,1		-1,7		-1,8	
df	234		234		234	
p	$p > 0,05$		$p > 0,05$		$p > 0,05$	

LEGENDA:

M1-aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za sebe

M2- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne pušače
M3- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače
SD1- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za sebe
SD2- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne pušače
SD3- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače
t- veličina t- testa
df- stupnjevi slobode
p- razina značajnosti

Nije dobivena razlika između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja **dogadaja nezvanih za zdravlje** za sebe, za prosječne pušače i prosječne nepušače.

Tablica 12.

Razlike između pušača i nepušača u procjenama
za bolesti nezvezane uz pušenje cigareta

	M1	SD1	M2	SD2	M3	SD3
pušači	33,3	8,08	37,4	7,95	35,6	7,97
nepušači	31,3	6,34	38,7	6,13	33,1	6,07
t	-2,1		1,4		-2,7	
df	234		234		234	
p	p<0,05		p>0,05		p<0,01	

LEGENDA:

M1-aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za sebe
M2- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne pušače
M3- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače
SD1- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za sebe
SD2- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne pušače
SD3- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

t- veličina t- testa

df- stupnjevi slobode

p- razina značajnosti

Nije dobivena razlika između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja **bolesti nevezanih uz pušenje cigareta** za prosječne pušače ($t = 1,4$; $p > 0,05$). Dobivena je statistički značajna razlika između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja bolesti nevezanih uz pušenje cigareta za sebe ($t = -2,1$; $p < 0,05$) i u procjenama vjerojatnosti javljanja tih bolesti za prosječne nepušače ($t = -2,7$; $p < 0,01$). Procjene nepušača o vjerojatnosti javljanja bolesti nevezanih uz pušenje cigareta za sebe i za prosječne nepušače su statistički značajno manje od istih procjena vjerojatnosti koje su dali pušači.

Tablica 13.

Razlike između pušača i nepušača u procjenama
za bolesti vezane uz pušenje cigareta

	M1	SD1	M2	SD2	M3	SD3
pušači	37,7	10,75	43,5	9,71	28,7	7,14
nepušači	26,4	6,85	48,1	9,10	27,6	7,18
t	-9,8		3,7		-1,2	
df	234		234		234	
p	$p < 0,01$		$p < 0,01$		$p > 0,05$	

LEGENDA:

M1-aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za sebe

M2- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

M3- aritmetička sredina procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

SD1- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za sebe

SD2- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne pušače

SD3- standardna devijacija procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače

t- veličina t- testa

df- stupnjevi slobode

p- razina značajnosti

U skladu s postavljenom hipotezom dobivena je statistički značajna razlika između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti da će u budućnosti doživjeti **bolesti vezane uz pušenje cigareta** ($t = -9,8$; $p < 0,01$). Pušači su davali statistički značajno veće procjene vjerojatnosti za sebe nego nepušači. Nije dobivena razlika između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja bolesti vezanih uz pušenje cigareta za prosječne nepušače ($t = -1,2$; $p > 0,05$). Nepušači su u usporedbi s pušačima davali statistički značajno veće procjene vjerojatnosti javljanja bolesti vezanih uz pušenje cigareta za prosječne pušače ($t = 3,7$; $p < 0,01$).

Mogućnost kontrole budućih događaja

Najznačajnija karakteristika budućih događaja koja je povezana sa stupnjem izraženosti nerealističnog optimizma je mogućnost kontrole nad javljanjem budućih događaja. U okviru drugog problema provjeravalo se stoga postoje li razlike između pušača i nepušača u procjenama mogućnosti kontrole nad javljanjem budućih događaja (događaja nevezanih za zdravlje, bolesti nevezanih uz pušenje cigareta, bolesti vezanih uz pušenje cigareta) pomoću t-testova za nezavisne uzorke.

Tablica 14.

Usporedba procjena mogućnosti kontrole budućih događaja
kod pušača i nepušača

		N	M	SD	t	p
Mogućnost kontrole za događaje nevezane za zdravlje	P	102	41,5	8,98	1,16	p>0,05
	NP	134	42,7	7,54		
Mogućnost kontrole za bolesti nevezane uz pušenje	P	102	38,1	7,92	1,66	p>0,05
	NP	134	39,8	7,99		
Mogućnost kontrole za bolesti vezane uz pušenje	P	102	38,3	11,19	1,30	p>0,05
	NP	134	40,2	10,77		

LEGENDA:

P- pušači

NP- nepušači

N- broj sudionika

M- aritmetička sredina procjena mogućnosti

osobne kontrole budućih događaja

SD- standardne devijacija procjena mogućnosti kontrole

t- veličina t-testa

p- razina značajnosti

U skladu s postavljenom hipotezom nisu dobivene razlike između pušača i nepušača u procjenama mogućnosti kontrole nad javljanjem budućih događaja nevezanih za zdravlje, bolesti nevezanih uz pušenje cigareta i bolesti vezanih uz pušenje cigareta.

Percepcija štetnosti pušenja cigareta

U skladu s trećim problemom istraživanja, t-testovima za nezavisne uzorke, provjeravalo se postoje li razlike između pušača i nepušača u procjenama utjecaja pušenja cigareta na razvoj bolesti nevezanih i vezanih uz pušenje cigareta.

Tablica 15.

Usporedba procjena o utjecaju pušenja cigareta na razvoj bolesti
kod pušača i nepušača

		N	M	SD	t	p
Utjecaj pušenja cigareta na bolesti nevezane uz pušenje	P	102	22,2	7,67	3,6	p<0,01
	NP	134	26,1	8,20		
Utjecaj pušenja cigareta na bolesti vezane uz pušenje	P	102	49,7	10,41	2,1	p<0,05
	NP	134	52,4	9,09		

LEGENDA: P- pušači

NP- nepušači

N- broj sudionika

M- aritmetička sredina procjena utjecaja pušenja cigareta na razvoj bolesti

SD- standardne devijacija procjena utjecaja pušenja cigareta na razvoj bolesti

t- veličina t-testa

p- razina značajnosti

Procjene nepušača o utjecaju pušenja cigareta na razvoj bolesti nevezanih i vezanih uz pušenje cigareta su statistički značajno veće od procjena pušača (vidi Tablicu 15.).

Postoje li razlike između pušača i nepušača u procjenama točnosti četrnaest tvrdnji vezanih za štetne posljedice pušenja cigareta provjeravalo se neparametrijskim testom sume rangova (Mann-Whitney U-test) jer se distribucija dobivenih rezultata statistički značajno razlikovala od normalne distribucije (vidi Prilog 1). Nije dobivena razlika u broju točnih procjena tvrdnji vezanih za štetne posljedice pušenja cigareta između pušača i nepušača ($z = -1,26$; $p>0,05$).

Tablica 16.
Rezultati provedenog testa sume rangova

	N	z	M
pušači	102	-1,26	7,1
nepušači	134		7,4

LEGENDA:

N- broj sudionika

z- z-vrijednost

M- aritmetička sredina

VI. RASPRAVA

Kako ljudsko zdravlje ima neprocjenjivu vrijednost, a pušenje cigareta povećava rizik oboljenja od mnogih bolesti ovim se istraživanjem ispitivao nerealistični optimizam vezan za zdravlje kod pušača i nepušača.

Nerealistični optimizam se mjerio indirektnom metodom pa su stoga sudionici, studenti, davali odvojene apsolutne procjene vjerojatnosti javljanja budućih događaja za sebe, za prosječne studente pušače njihove dobi koji studiraju na njihovom fakultetu te za prosječne studente nepušače njihove dobi koji studiraju na njihovom fakultetu. Za procjene vjerojatnosti javljanja budućih događaja za sebe izračunati su koeficijenti pouzdanosti za trideset procjenjivanih događaja te iznose: $\alpha=0,88$ ($N=236$) i test-retest koeficijent pouzdanosti $r=0,84$ ($N=61$) (vidi Tablicu 2. i Tablicu 3.).

Weinstein (1999) je analizom rezultata dvadeset i dva istraživanja nerealističnog optimizma kod pušača i nepušača utvrdio da:

- a) su procjene vjerojatnosti pušača da će u budućnosti oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta statistički značajno veće od procjena koje daju za prosječne vršnjake nepušače
- b) pušači procjenjuju da imaju manju vjerojatnost u budućnosti oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta nego njihovi prosječni vršnjaci pušači
- c) u istraživanjima nisu dobiveni konzistentni rezultati o razlikama procjena pušača i nepušača o pušenju cigareta kao rizičnom faktoru koji je povezan s razvojem mnogih bolesti.

Iako pušači procjenjuju da imaju veću vjerojatnost oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta nego njihovi prosječni vršnjaci nepušači, njihove procjene vjerojatnosti da će u budućnosti oboljeti od tih bolesti u odnosu na prosječne vršnjake pušače su nerealistično optimistične.

Hahn i Renner (1998) navode da pušači do određenog stupnja pri procjenama uzimaju u obzir da pušenje cigareta predstavlja objektivni rizični faktor povezan s razvojem bolesti vezanih uz pušenje cigareta. Upravo stoga pušači procjenjuju da imaju veću vjerojatnost od prosječnih nepušača oboljeti od tih bolesti, ali u odnosu na procjene vjerojatnosti za svoju referentnu skupinu, tj. prosječne pušače (koji također imaju taj objektivni rizični faktor) daju

statistički značajno manje, odnosno, nerealistično optimistične procjene vjerojatnosti da će u budućnosti oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta.

Stoga se ispitivanjem i usporedbom nerealističnog optimizma vezanog za zdravlje kod pušača i nepušača ujedno provjerava stupanj nerealističnog optimizma kod ljudi koji imaju objektivni rizični faktor za razvoj određenih bolesti u budućnosti.

U skladu s tim, lista budućih događaja koja se koristila u mjerenju nerealističnog optimizma u ovom istraživanju sadržavala je tri vrste budućih događaja: (negativne) događaje nevezane za zdravlje, bolesti nevezane uz pušenje cigareta i bolesti vezane uz pušenje cigareta.

Ispitalo se dolazi li do pojave nerealističnog optimizma pri procjenama vjerojatnosti javljanja tih budućih događaja kod pušača i nepušača te postoje li razlike između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja tih budućih događaja za sebe, za prosječne pušače i prosječne nepušače.

Utvrđena je statistički značajna razlika između procjena vjerojatnosti javljanja **budućih događaja nevezanih za zdravlje** za sebe, za prosječne pušače i za prosječne nepušače kod skupine pušača ($F(2,202)=18,5$; $p<0,01$) i kod skupine nepušača ($F(2,266)=32,5$; $p<0,01$). Rezultati daljnje statističke analize pokazuju da u procjenama vjerojatnosti javljanja budućih događaja nevezanih za zdravlje dolazi do pojave nerealističnog optimizma i kod skupine pušača i skupine nepušača. I pušači i nepušači, naime, daju statistički značajno manje procjene vjerojatnosti da će oni u budućnosti doživjeti te događaje u odnosu na procjene vjerojatnosti za prosječne pušače i prosječne nepušače (vidi Tablicu 5. i Tablicu 6.).

Nije dobivena razlika između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja događaja nevezanih za zdravlje za sebe, za prosječne pušače i prosječne nepušače (vidi Tablicu 11.). Kako ti budućni događaji nisu vezani za zdravlje, niti je njihova vjerojatnost javljanja u budućnosti povezana s pušenjem cigareta dobiveni rezultati su očekivani.

Dobivena je statistički značajna razlika između procjena vjerojatnosti javljanja **bolesti nevezanih uz pušenje cigareta** za sebe, za prosječne pušače i za prosječne nepušače kod skupine pušača ($F(2,202)=17,4$; $p<0,01$) i kod skupine nepušača ($F(2,266)=114,4$; $p<0,01$). Procjene i pušača i nepušača da će oni osobno u budućnosti oboljeti od bolesti nevezanih uz pušenje cigareta su statistički značajno manje od njihovih procjena vjerojatnosti za prosječne pušače i prosječne nepušače. Dobiveni rezultati, dakle, potvrđuju da u procjenama vjerojatnosti javljanja bolesti nevezanih uz pušenje cigareta kod pušača i nepušača dolazi do

pojave nerealističnog optimizma. Uz to, i pušači i nepušači procjenjuju da je vjerojatnost oboljenja od bolesti nevezanih uz pušenje cigareta statistički značajno veća za prosječne pušače nego za prosječne nepušače (vidi Tablicu 7. i Tablicu 8.).

Nije dobivena razlika između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti javljanja bolesti nevezanih uz pušenje cigareta za prosječne pušače ($t = 1,4$, $p > 0,05$). Pušači i nepušači su se statistički značajno razlikovali u procjenama vjerojatnosti javljanja bolesti nevezanih uz pušenje cigareta za sebe ($t = -2,1$, $p < 0,05$) i u procjenama vjerojatnosti javljanja tih bolesti za prosječne nepušače ($t = -2,7$, $p < 0,01$). Procjene nepušača o vjerojatnosti javljanja tih bolesti u budućnosti za sebe i za prosječne nepušače su statistički značajno manje od tih procjena vjerojatnosti koje su dali pušači.

Moguće je da su procjene pušača o vjerojatnosti javljanja bolesti nevezanih uz pušenje cigareta u budućnosti za sebe, statistički značajno veće nego procjene nepušača jer i pri procjeni ovih bolesti pušači uzimaju u obzir da pušenje cigareta predstavlja rizični faktor za zdravlje. Weinstein (1987) pak navodi da ljudi procjenjuju važnost određenog rizičnog faktora u razvoju neke bolesti ako ga oni sami ne posjeduju. Upravo stoga moguće je i da su se dobivene razlike u procjenama vjerojatnosti javljanja bolesti nevezanih uz pušenje cigareta između pušača i nepušača javile jer nepušači procjenjuju važnost rizičnog faktora kojeg oni ne posjeduju (pušenje cigareta) i za razvoj ovih bolesti.

Razlika između procjena vjerojatnosti javljanja **bolesti vezanih uz pušenje cigareta** za sebe, za prosječne pušače i prosječne nepušače statistički je značajna i kod skupine pušača ($F(2,202)=122$; $p < 0,01$) i kod skupine nepušača ($F(2,266)=460,7$; $p < 0,01$). Nepušači nemaju objektivni rizični faktor povezan s razvojem bolesti vezanih uz pušenje cigareta pa su njihove procjene vjerojatnosti da će u budućnosti oboljeti od tih bolesti statistički značajno manje od procjena vjerojatnosti za prosječne pušače ($t = -24,0$; $p < 0,01$). Nepušači daju i statistički značajno manje, odnosno nerealistično optimistične, procjene vjerojatnosti da će oni u budućnosti oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta u odnosu na procjene vjerojatnosti za prosječne nepušače ($t = -2,2$; $p < 0,05$). Pušači, pak, daju statistički značajno veće procjene vjerojatnosti da će oni u budućnosti oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta u odnosu na procjene za prosječne nepušače ($t = 8,7$; $p < 0,01$), ali su njihove procjene vjerojatnosti da će u budućnosti oboljeti od tih bolesti, u odnosu na procjene vjerojatnosti za prosječne pušače, statistički značajno manje odnosno nerealistično optimistične ($t = -5,9$; $p < 0,01$). I pušači i nepušači procjenjuju da prosječni pušači imaju statistički značajno veću vjerojatnost oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta nego prosječni nepušači (vidi Tablicu 9. i Tablicu 10.).

Kako se pušači i nepušači razlikuju po rizičnom faktoru povezanom s razvojem bolesti vezanih uz pušenje cigareta dobivena je očekivana statistički značajna razlika između pušača i nepušača u procjenama vjerojatnosti da će u budućnosti oboljeti od tih bolesti ($t = -9,8$; $p < 0,01$). Procjene vjerojatnosti pušača da će u budućnosti oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta su statistički značajno veće od procjena vjerojatnosti nepušača. Procjene pušača i nepušača o vjerojatnosti javljanja bolesti vezanih uz pušenje cigareta za prosječne nepušače nisu se statistički značajno razlikovale ($t = -1,2$; $p > 0,05$), ali su nepušači u usporedbi s pušačima davali statistički značajno veće procjene vjerojatnosti javljanja tih bolesti za prosječne pušače ($t = 3,7$; $p < 0,01$).

Dobiveni rezultati koji pokazuju da su procjene pušača o vjerojatnosti da u budućnosti obole od bolesti vezanih uz pušenje cigareta nerealistično optimistične samo u odnosu na procjene vjerojatnosti za njihovu referentnu skupinu, tj. prosječne pušače, slažu se s rezultatima drugih istraživanja nerealističnog optimizma kod pušača (McKenna i Warburton, 1993; Hahn i Renner, 1998; Johnson, McCaul i Klein, 2002).

Pušači, dakle, pri procjenama vjerojatnosti javljanja bolesti vezanih uz pušenje cigareta u određenom stupnju uzimaju u obzir njihov rizični faktor povezan s razvojem tih bolesti (McKenna i Warburton, 1993; Hahn i Renner, 1998). Njihove su procjene vjerojatnosti da će u budućnosti oboljeti od tih bolesti veće u odnosu na procjene koje daju za prosječne nepušače, a usporedbom procjena vjerojatnosti pušača i nepušača također se pokazalo da su procjene pušača o vjerojatnosti da obole od tih bolesti u budućnosti veće od procjena koje za sebe daju nepušači. Ipak, iako ljudi mogu biti svjesni određenih rizika u budućnosti (osobito onih koji su javno prezentirani), oni te rizike ne moraju smatrati osobno relevantnim (McCaul i O'Donnell, 1997; prema Weinstein, 1999). Pušači tako umanjuju osobni rizik obolijevanja od bolesti vezanih uz pušenje cigareta procjenjujući manjom vjerojatnost da će od tih bolesti u budućnosti oboljeti oni osobno nego njihovi prosječni vršnjaci pušači.

Karakteristike budućih negativnih događaja koje su povezane sa stupnjem izraženosti nerealističnog optimizma pri procjeni vjerojatnosti javljanja tih događaja su: prethodno osobno iskustvo s događajima, jasnoća stereotipa o tipu osobe za koju je vjerojatno da će joj se ti događaji dogoditi te mogućnost kontrole događaja (eng. controllability) (Weinstein, 1980). Klar, Medding i Sarel (1996) navode da je procijenjena mogućnost kontrole nad javljanjem događaja u budućnosti najvažnija karakteristika budućih događaja povezana sa stupnjem izraženosti nerealističnog optimizma.

U ovom istraživanju nije se provjeravala pojava nerealističnog optimizma na razini pojedinog procjenjivanog budućeg događaja već pojava nerealističnog optimizma pri procjeni vjerojatnosti javljanja budućih događaja za skupine ispitanika koje su se razlikovale po rizičnom faktoru povezanom s razvojem određenih bolesti.

U okviru drugog problema provjeravalo se stoga postoji li razlika između pušača i nepušača u procjenama mogućnosti kontrole nad javljanjem procjenjivanih budućih događaja.

Nije dobivena razlika između pušača i nepušača u procjenama mogućnosti kontrole nad javljanjem negativnih budućih događaja nevezanih za zdravlje ($t = 1,2$; $p > 0,05$), bolesti nevezanih uz pušenje cigareta ($t = 1,7$; $p > 0,05$) i bolesti vezanih uz pušenje cigareta ($t = 1,3$; $p > 0,05$). Pušači i nepušači, dakle, daju jednake procjene stupnja u kojem osoba može utjecati na to da izbjegne javljanje procjenjivanih negativnih događaja u budućnosti.

Uz ispitivanje nerealističnog optimizma vezanog za zdravlje kod pušača i nepušača, često se ispituju i razlike procjena pušača i nepušača o štetnosti pušenja cigareta za zdravlje. Dobiveni rezultati tih ispitivanja nisu konzistentni. U nekim je istraživanjima dobiveno da nepušači procjenjuju pušenje cigareta štetnijim za zdravlje nego pušači (Chapman, 1993; Eiser, 1979; LoConte, 1995; prema Weinstein, 1999) dok je u drugima dobiveno da nema razlike u procjenama štetnosti pušenja cigareta za zdravlje između pušača i nepušača (Greening, 1991; Kristiansen, 1983; Repucci, 1991; prema Weinstein, 1999).

U okviru trećeg problema ovog istraživanja provjeravalo se postoji li razlika između pušača i nepušača u percepciji štetnosti pušenja cigareta na osnovi: njihovih procjena o utjecaju pušenja cigareta na razvoj određenih bolesti te procjena točnosti tvrdnji vezanih za štetne posljedice pušenja cigareta.

Rezultati provedene statističke analize pokazuju da su procjene nepušača o utjecaju pušenja cigareta na razvoj određenih bolesti statistički značajno veće od procjena pušača i za bolesti nevezane uz pušenje cigareta ($t = 3,6$; $p < 0,01$) i za bolesti vezane uz pušenje cigareta ($t = 2,1$; $p < 0,05$). Nepušači, u odnosu na pušače, procjenjuju da pušenja cigareta u većoj mjeri utječe na vjerojatnost javljanja tih bolesti u budućnosti. Dobivena je i statistički značajna razlika između pušača i nepušača u procjenama za česticu u upitniku u kojoj su sudionici procjenjivali štetnost pušenja cigareta za zdravlje. Procjene nepušača o štetnosti pušenja cigareta za zdravlje su, naime, statistički značajno veće od procjena pušača (vidi Tablicu 4.).

Weinstein (1999) navodi da takve dobivene razlike između procjena o štetnosti pušenja cigareta za zdravlje pušača i nepušača ne pokazuju da li pušači ili nepušači pogrešno procjenjuju rizik pušenja cigareta tj. da li pušači podcjenjuju rizik pušenja cigareta ili ga pak

nepušači procjenjuju. Bitno je stoga ove rezultate uzeti u obzir pri planiranju programa poticanja zdravlja koji su usmjereni i na populaciju pušača i na populaciju nepušača jer je bitno eliminirati moguće podcjenjivanje rizika pušenja cigareta kod pušača, ali i moguće precjenjivanje tog rizika kod nepušača. Nepušači, naime, procjenjujući rizik pušenja cigareta mogu zanemariti druge rizike povezane s razvojem određenih bolesti koje možda i oni sami imaju.

U skladu s trećim problemom ovog istraživanja sudionici su procjenjivali i točnost tvrdnji vezanih za štetne posljedice pušenja cigareta na zdravlje. Svih četrnaest procjenjivanih tvrdnji bilo je točno, a zadatak sudionika bio je za svaku tvrdnju procijeniti da li je točna, netočna ili ne znaju odgovor. Statističkom obradom dobivenih rezultata dobiveno je da nema razlike u broju točnih procjena tvrdnji vezanih za štetne posljedice pušenja cigareta između pušača i nepušača (vidi Tablicu 16.). Kako se ove procjene tvrdnji u određenom stupnju mogu smatrati ispitivanjem znanja o štetnim posljedicama pušenja cigareta na zdravlje, uz to što nije dobivena razlika između pušača i nepušača u procjenama tvrdnji o štetnosti pušenja cigareta, bitno je naglasiti da i pušači i nepušači daju u prosjeku sedam točnih procjena.

Cook i Bellis (2001) u svom istraživanju nisu dobili značajnu povezanost između količine znanja ljudi o raznim rizicima za zdravlje i njihovog sudjelovanja u ponašanjima rizičnim za zdravlje. Istraživanja su pokazala da adolescenti puše cigarete iako znaju sve štetne posljedice pušenja cigareta za zdravlje (Evans, 1984; Johnston, O'Malley i Bachman, 1991; prema Sarafino, 1994) te da postotak pušača među mladima raste unatoč tome što danas već i djeca razumiju štetnost pušenja cigareta za zdravlje (Cook i Bellis, 2001). Poznato je tako i da veliki broj liječnika puši cigarete iako je neupitno njihovo znanje o svim štetnim posljedicama pušenja cigareta.

Unatoč takvim rezultatima istraživanja, ne treba u potpunosti napustiti edukaciju o rizičnim faktorima i ponašanjima koja mogu dovesti do negativnih posljedica, već ju je potrebno modificirati (Johnson, McCaul i Klein, 2002). Tako je uz povećanje znanja ljudi o štetnim posljedicama pušenja cigareta na zdravlje važno postići i to da ljudi te informacije smatraju važnima za sebe osobno.

Dobiveni rezultati ovog istraživanja koji pokazuju pojavu nerealističnog optimizma vezanog za zdravlje kod pušača i nepušača imaju određene praktične implikacije. Kako nerealistični optimizam vezan za zdravlje umanjuje vjerojatnost da će se ljudi ponašati na načine kojima bi mogli zaštititi svoje zdravlje i spriječiti razvoj određenih bolesti u budućnosti, važno ga je eliminirati. Preventivni programi i razne kampanje usmjerene na

promjenu ponašanja štetnih za zdravlje stoga bi u cilju eliminacije nerealističnog optimizma vezanog za zdravlje trebale umjesto općih i statističkih informacija ljudima pružati relevantne i detaljne informacije o rizičnim faktorima i ponašanjima štetnim za zdravlje. Te informacije trebale bi biti prezentirane na takav način da ljudi uvide da se one odnose i na njih same te da tako percipiraju i vlastite rizike od obolijevanja u budućnosti.

Uz rezultate da su procjene pušača o vjerojatnosti da će u budućnosti oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta nerealistično optimistične samo u odnosu na procjene za njihove prosječne vršnjake pušače, dobiveno je i da pušači procjenjuju da im je vlastito zdravlje manje važno i da manje čine da ga očuvaju i poboljšaju nego nepušači (vidi Tablicu 4.). Hahn i Renner (1998) navode da pušači imaju i jasan stereotip o tipičnom pušaču koji će u budućnosti oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta te da za tog pušača procjenjuju da puši dulji niz godina i veći broj cigareta dnevno od njih samih, podcjenjujući tako vlastiti rizik. Stoga bi od općih poruka kampanja protiv pušenja cigareta (poput: "Pušenje vam šteti") u eliminaciji nerealističnog optimizma kod pušača uspješnije bile poruke koje informacije o štetnosti pušenja cigareta povezuju sa specifičnom osobom kojoj se dogodio negativni ishod, a koja se po važnim karakteristikama ne razlikuje od osoba kojima su informacije namijenjene (tj. predstavlja prosječnog vršnjaka). Zbog stereotipa o tipičnim prosječnim pušačima bitno je prezentirati i konkretne informacije o tome koliki je broj popušanih cigareta dnevno, koliki dugi niz godina povezan s kolikom vjerojatnošću obolijevanja od npr. raka pluća.

Ljudi nalaze veliki broj razloga za vjerovanje da je njihov osobni rizik manji od rizika s kojima se suočavaju njihovi vršnjaci pa su buduća istraživanja nerealističnog optimizma važna kako bi se formirali prikladni pristupi koji će ljudima pomoći da dobiju točniju sliku o svom osobnom riziku i motivirati ih na promjenu ponašanja štetnih za zdravlje.

Schwarzer i Renner (2000) navode da upravo eliminacija nerealističnog optimizma pušača uz osiguranje informacija o tome što pozitivno donosi promjena štetnog ponašanja za zdravlje i naglašavanje njihovih sposobnosti da mogu promijeniti to ponašanje, povećava motivaciju pušača za prestankom pušenja. Na pušenje cigareta se, dakle, ne može gledati kao na izolirano ponašanje pojedinca koje je potrebno promijeniti, već kao na sastavni dio ukupnog životnog stila pojedinca.

Mogućnost generalizacije svih rezultata ovog istraživanja je niska budući da su sudionici studenti, a ne uzorak reprezentativan za cijelu populaciju. Ipak nekoliko je razloga zašto su se u ovom istraživanju kao sudionici odabrali studenti.

Kako se nije ispitivao nerealistični optimizam na razini pojedinih budućih događaja, a studenti su mladi ljudi od kojih velika većina nije doživjela ozbiljnije bolesti nije bilo potrebno kontrolirati njihovo osobno iskustvo s procjenjivanim događajima. Nadalje, zbog homogenosti skupine studenata lakše je definirati skupinu njihovih prosječnih vršnjaka kao prosječne studente njihove dobi koji studiraju na njihovom fakultetu. Kako bi se što bolje definirala ta skupina prosječnih vršnjaka te se izbjegla mogućnost da pušači i nepušači daju procjene za različite skupine prosječnih vršnjaka, sudionici su odvojeno procjenjivali vjerojatnost javljanja budućih događaja za prosječne vršnjake pušače i prosječne vršnjake nepušače.

Prigovor istraživanjima nerealističnog optimizma odnosi se upravo na to da je nemoguće u potpunosti kontrolirati za koju skupinu prosječnih vršnjaka ispitanici daju procjene. Moguće je, naime, da ispitanici daju procjene za dio skupine prosječnih vršnjaka u odnosu na koju će imati veću vjerojatnost doživjeti pozitivne ishode u budućnosti. Zbog načina operacionalizacije nerealističnog optimizma javlja se i problem nemogućnosti razlikovanja pojedinaca unutar skupine po stupnju izraženosti nerealističnog optimizma. Kako ne postoje objektivne informacije o stvarnim ishodima procjenjivanih događaja nemoguće je provjeriti u kojem su stupnju procjene pojedinca točne ili pak nerealistično optimistične.

Rezultati ispitivanja pojave nerealističnog optimizma pri procjenjivanju vjerojatnosti javljanja budućih događaja imaju razne praktične implikacije pa unatoč navedenim nedostacima mjerenja, broj istraživanja nerealističnog optimizma stalno raste.

VII. ZAKLJUČAK

1. U procjenama vjerojatnosti javljanja budućih događaja dolazi do pojave nerealističnog optimizma i kod skupine pušača i kod skupine nepušača.

Za bolesti vezane uz pušenje, pušači daju nerealistično optimistične procjene samo u odnosu na procjene vjerojatnosti za prosječne pušače.

Za bolesti nevezane uz pušenje, procjene nepušača za sebe i za prosječne nepušače su statistički značajno manje od istih procjena koje su dali pušači.

Procjene pušača o vjerojatnosti da će oboljeti od bolesti vezanih uz pušenje cigareta su statistički značajno veće od procjena nepušača.

2. Nije dobivena razlika između pušača i nepušača u procjenama mogućnosti kontrole nad javljanjem budućih događaja.

3. a) Procjene nepušača o utjecaju pušenja cigareta na razvoj bolesti nevezanih i vezanih uz pušenje cigareta su statistički značajno veće od procjena pušača.

b) Nije dobivena razlika u broju točnih procjena tvrdnji vezanih za štetne posljedice pušenja cigareta između pušača i nepušača.

VIII. LITERATURA

1. Blažić-Čop, N., Đorđević, V. (2000). I vi možete prestat i pušiti, Genesis, Zagreb.
2. Burger, J. M., Burns, L. (1988). The Illusion of Unique Invulnerability and the Use of Effective Contraception. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14(2), 264-270.
3. Burger, J. M., Palmer, M. L. (1992). Changes in and Generalization of Unrealistic Optimism Following Experiences With Stressful Events: Reactions to the 1989 California Earthquake. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 39-42.
4. Cook, P. A., Bellis, M. A. (2001). Knowing the risk: relationships between risk behaviour and health knowledge. *Public Health*, 115, 54-61.
5. Davidson, K., Prkachin, K. (1997). Optimism and unrealistic optimism have an interacting impact on health promoting behavior and knowledge changes. *Personality and Social Bulletin*, 23, 617-625.
6. Dewberry, C., Ing, M. (1990). Anxiety and unrealistic optimism. *Journal of Social Psychology*, 130(2), 151-157.
7. Hahn, A., Renner, B., (1998). Perception of health risks: How smoker status affects defensive optimism. *Anxiety, Stress, and Coping*, 11(2), 93-112.
8. Johnson, R. J., McCaul, K. D., Klein, W. M. P. (2002). Risk involvement and risk perception among adolescents and young adults. *Journal of Behavioral Medicine*, 25(1), 67-82.
9. Klar, Y., Giladi, E.E. (1999). Are most people happier than peers, or are they just happy? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 585-594.
10. Klar, Y., Medding, A., Sarel, D. (1996). Nonunique Invulnerability: Singular versus Distributional Probabilities and Unrealistic Optimism in Comparative Risk Judgments. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 67, 229-245.
11. Kunda, Z. (1987). Motivated inference: Self-serving generation and evaluation of causal theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 636-647.
12. Kunda, Z. (1990). The case of motivated reasoning. *Psychological Bulletin*, 108, 480-498.
13. McKenna, F.P. (1993). It won't happen to me: Unrealistic optimism or illusion of control? *British Journal of Psychology*, 84, 39-50.
14. McKenna, F. P., Warburton, D. M. (1993). Exploring the limits of optimism: The case of smokers decision making. *British Journal of Psychology*, 84, 389-394.

15. Regan, P. C., Snyder, M., Kassin, S. M. (1995). Unrealistic optimism: Self-enhancement or person positivity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 1073-1082.
16. Renner, B., Knoll, N., Schwarzer, R. (2000). Age and Body Make a Difference in Optimistic Health Beliefs and Nutrition Behaviors. *International Journal of Behavioral Medicine*, 7(2), 143-159.
17. Sarafino, P. E. (1994). *Health Psychology: Biopsychosocial Interactions*. John Wiley and Sons, New York.
18. Scheier, M. F., Matthews, K. A., Owens, J., Magovern, G. L., Lefebvre, R. C., Abbott, R. A., Carver, C. S. (1989). Dispositional Optimism and Recovery From Coronary Artery Bypass Surgery: The Beneficial Effects on Physical and Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1024-1040
19. Scheier, M. F., Weintraub, J.K., Carver, C. S. (1986). Coping with stress: Divergent strategies of optimists and pessimists. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1257-1264.
20. Schwarzer, R. (1999). Self-Regulatory Processes in the Adoption and Maintenance of Health Behaviors: The Role of Optimism, Goals, and Threats. *Journal of Health Psychology*, 4, 115-127.
21. Schwarzer, R., Renner, B. (2000). Social-Cognitive Predictors of Health Behavior: Action Self-Efficacy and Coping Self-Efficacy. *Health Psychology*, 19(5), 487-495.
22. Shepperd, J. A., Ouellette, J. A., Fernandez, J. K. (1996). Abandoning unrealistic optimism: Performance estimates and the temporal proximity of self-relevant feedback. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 844-855.
23. Stapel, D. A., Velthuisen, A. S. (1996). "Just as if it happened to me": The impact of vivid and self-relevant information on risk judgments. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 15(1), 102-119.
24. Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar" (2002). Svjetska zdravstvena organizacija upozorava. (<http://www.snz.hr/nepusenje/tisak.html>).
25. Taylor, S. E., Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective for mental health. *Psychological Bulletin*, 103, 193-210.
26. Taylor, S. E., Shepperd, J. A. (1998). Bracing for the worst: Severity, testing and feedback timing as moderators of the optimistic bias. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 915-926.
27. Tyler, T. R., Cook, F. L. (1984). The Mass Media and Judgments of Risk: Distinguishing Impact on Personal and Societal Level Judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 693-708.
28. Veršec, M. (2001). Ispitivanje nerealističnog optimizma pri procjenjivanju vjerojatnosti javljanja budućih događaja. Diplomski rad, Filozofski fakultet, Zagreb.

29. Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 806-820.
30. Weinstein, N. D. (1983). Reducing Unrealistic Optimism About Illness Susceptibility. *Health Psychology*, 2(1), 11-20.
31. Weinstein, N. D. (1987). Unrealistic Optimism About Susceptibility to Health Problems: Conclusions from a Community-Wide Sample. *Journal of Behavioral Medicine*, 10(5), 481-500.
32. Weinstein, N. D. (1989). Effects of personal experience on self-protective behavior. *Psychological Bulletin*, 105, 31-50.
33. Weinstein, N. D. (1999). Accuracy of smokers' risk perceptins. *Nicotine and Tobacco Research*, 1,123-130.

IX. PRILOZI

- **PRILOG 1** : Rezultati testiranja normaliteta distribucija dobivenih rezultata
- **PRILOG 2** : Završne tablice analize varijance
- **PRILOG 3** : Procjene vjerojatnosti javljanja budućih događaja

PRILOG 1

Tablica 17.
Rezultati testiranja normaliteta distribucija dobivenih rezultata
Kolmogorov-Smirnovim testom (N=236)

	Z
Ukupan rezultat procjena vjerojatnosti za sebe za događaje nevezane za zdravlje	1,00
Ukupan rezultat procjena vjerojatnosti za sebe za bolesti nevezane uz pušenje	0,96
Ukupan rezultat procjena vjerojatnosti za sebe za bolesti vezane uz pušenje	1,34
Ukupan rezultat procjena vjerojatnosti za prosječne pušače za događaje nevezane za zdravlje	1,20
Ukupan rezultat procjena vjerojatnosti za prosječne pušače za bolesti nevezane uz pušenje	0,75
Ukupan rezultat procjena vjerojatnosti za prosječne pušače za bolesti vezane uz pušenje	0,77
Ukupan rezultat procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače za događaje nevezane za zdravlje	1,35
Ukupan rezultat procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače za bolesti nevezane uz pušenje	0,89
Ukupan rezultat procjena vjerojatnosti za prosječne nepušače za bolesti vezane uz pušenje	1,39*
Ukupan rezultat procjena mogućnosti kontrole za događaje nevezane za zdravlje	0,81
Ukupan rezultat procjena mogućnosti kontrole za bolesti nevezane uz pušenje	0,99
Ukupan rezultat procjena mogućnosti kontrole za bolesti vezane uz pušenje	0,74
Ukupan rezultat procjena o utjecaju pušenja na razvoj bolesti nevezanih uz pušenje	1,23
Ukupan rezultat procjena o utjecaju pušenja na razvoj bolesti vezanih uz pušenje	0,97
Ukupni rezultat procjena točnosti tvrdnji o o štetnosti pušenja cigareta	1,67**
Procjena o štetnosti pušenja cigareta za zdravlje	3,23**
Procjena važnosti zdravlja	3,78**
Procjena učinjenog za zdravlje	3,16**

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

LEGENDA:

Z- Kolmogorova-Smirnova Z vrijednost

PRILOG 2

Tablica 18.

Završna tablica zavisne analize varijance procjena vjerojatnosti
za događaje nevezane za zdravlje za pušače (N=102)

	Σkv	df	pros kv	F
situacije	1059,0	2	529,5	18,5*
pogreška	5779,7	202	28,61	

*p<0,01

LEGENDA:

Σkv - suma kvadrata
df- stupnjevi slobode
pros kv- prosječni kvadrat
F- F- omjer

Tablica 19.

Završna tablica zavisne analize varijance procjena vjerojatnosti
za događaje nevezane za zdravlje za nepušače (N=134)

	Σkv	df	pros kv	F
situacije	943,5	2	471,76	32,5*
pogreška	3855,8	266	14,49	

*p<0,01

LEGENDA:

Σkv - suma kvadrata
df- stupnjevi slobode
pros kv- prosječni kvadrat
F- F- omjer

Tablica 20.

Završna tablica zavisne analize varijance procjena vjerojatnosti
za bolesti nevezane uz pušenje za pušače (N=102)

	Σkv	df	pros kv	F
situacije	838,9	2	419,44	17,4*
pogreška	4847,8	202	23,99	

*p<0,01

LEGENDA:

Σ kv- suma kvadrata
df- stupnjevi slobode
pros kv- prosječni kvadrat
F- F- omjer

Tablica 21.

Završna tablica zavisne analize varijance procjena vjerojatnosti
za bolesti nevezane uz pušenje za nepušače (N=134)

	Σ kv	df	pros kv	F
situacije	3969,4	2	1984,71	114,4*
pogreška	4613,3	266	17,34	

*p<0,01

LEGENDA:

Σ kv- suma kvadrata
df- stupnjevi slobode
pros kv- prosječni kvadrat
F- F- omjer

Tablica 22.

Završna tablica zavisne analize varijance procjena vjerojatnosti
za bolesti vezane uz pušenje za pušače (N=102)

	Σ kv	df	pros kv	F
situacije	11388,9	2	5694,4	122*
pogreška	9425,8	202	46,7	

*p<0,01

LEGENDA:

Σ kv- suma kvadrata
df- stupnjevi slobode
pros kv- prosječni kvadrat
F- F- omjer

Tablica 23.

Završna tablica zavisne analize varijance procjena vjerojatnosti
za bolesti vezane uz pušenje za nepušače (N=134)

	Σ kv	df	pros kv	F
situacije	39707,9	2	19853,9	460,7*
pogreška	11462,8	266	43,1	

*p<0,01

LEGENDA:

Σkv - suma kvadrata
df- stupnjevi slobode
pros kv- prosječni kvadrat
F- F- omjer

PRILOG 3

ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU
FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

Molimo Vas za sudjelovanje u ispitivanju koje provodi apsolutnica psihologije za potrebe izrade diplomskog rada o tome kako studenti procjenjuju neke događaje koji bi se mogli dogoditi njima i drugim ljudima u budućnosti.

Vaš se zadatak sastoji od procjenjivanja niza tvrdnji. Iako će se tvrdnje ponavljati Vaš zadatak je pri svakoj procjeni drugačiji pa Vas molimo da pažljivo pročitate uputu prije svakog procjenjivanja. Nakon što ste završili jednu procjenu niza tvrdnji okrenite novu stranicu, ali Vas molimo da se više ne vraćate na prethodnu.

Ispitivanje je dobrovoljno i anonimno. Prije nego što počnete procjenjivanje tvrdnji molimo Vas da odgovorite na nekoliko pitanja.

Hvala na suradnji!

Spol: M Ž

Dob: _____

Fakultet: _____

Godina studija: _____

Koliko u prosjeku dnevno popušite cigareta?

- 1) uopće ne pušim cigarete
- 2) popušim manje od 10 cigareta dnevno
- 3) popušim između 10 i 20 cigareta dnevno
- 4) popušim 20 i više cigareta dnevno

Molimo Vas da na donjim skalama procijenite:

1. Koliko je po Vama pušenje cigareta štetno za zdravlje?

uopće nije štetno				srednje je štetno			izuzetno je štetno
1	2	3	4	5	6	7	

2. Koliko Vam je važno Vaše zdravlje?

uopće mi nije važno				umjereno mi je važno			izuzetno mi je važno
1	2	3	4	5	6	7	

3. Koliko Vi sami činite da bi ostali zdravi i poboljšali svoje zdravlje?

uopće ništa
ne činim

1 2 3 4 5 6 7

umjereno
činim

izuzetno
puno činim

Uputa: Pred Vama se nalazi niz tvrdnji koje opisuju događaje koji bi se mogli dogoditi raznim ljudima. Vaš je zadatak procijeniti kolika je **vjerojatnost** da se ti događaji nekada u budućnosti dogode **Vama**.

Značenje brojeva na skali za procjenu su sljedeće:

- 1- u potpunosti je **nemoguće** da mi se taj događaj dogodi
- 2- vjerojatnost da mi se taj događaj dogodi je **vrlo mala**
- 3- vjerojatnost da mi se taj događaj dogodi je **mala**
- 4- vjerojatnost da mi se taj događaj dogodi je **srednja**
- 5- vjerojatnost da mi se taj događaj dogodi je **umjereno velika**
- 6- vjerojatnost da mi se taj događaj dogodi je **velika**
- 7- vjerojatnost da mi se taj događaj dogodi je **izrazito velika**

Kolika je **VJEROJATNOST** da **VI** u budućnosti:

	nemoguće je da mi se dogodi						vjerojatnost je izrazito velika
1. padnete i dobijete potres mozga	1	2	3	4	5	6	7
2. doživite srčani udar prije 40. godine	1	2	3	4	5	6	7
3. budete ozlijeđeni u automobilskoj nesreći	1	2	3	4	5	6	7
4. imate problema s neplodnosti	1	2	3	4	5	6	7
5. padnete i slomite ruku ili nogu	1	2	3	4	5	6	7
6. doživite da vam netko ukrade auto	1	2	3	4	5	6	7
7. morate izvaditi oboljeli zub	1	2	3	4	5	6	7
8. obolite od leukemije	1	2	3	4	5	6	7
9. doživite da vam netko provali u stan	1	2	3	4	5	6	7
10. obolite od raka pluća	1	2	3	4	5	6	7
11. obolite od kroničnog bronhitisa	1	2	3	4	5	6	7
12. morate prihvatiti neprivlačan posao	1	2	3	4	5	6	7
13. zaključite da ste odabrali pogrešno zanimanje	1	2	3	4	5	6	7
14. obolite od raka bronha	1	2	3	4	5	6	7
15. razvijete koronarne srčane bolesti	1	2	3	4	5	6	7
16. imate auto koji se stalno kvari	1	2	3	4	5	6	7
17. zarazite se spolnom bolešću	1	2	3	4	5	6	7
18. napustite fakultet	1	2	3	4	5	6	7
19. obolite od raka ždrijela	1	2	3	4	5	6	7
20. obolite od ateroskleroze ("začepljenja arterija")	1	2	3	4	5	6	7
21. dobijete upalu bubrega	1	2	3	4	5	6	7
22. obolite od raka kostiju	1	2	3	4	5	6	7
23. budete otpušten/otpuštena s posla	1	2	3	4	5	6	7
24. doživite moždani udar	1	2	3	4	5	6	7

25.obolite od artritisa	1	2	3	4	5	6	7
26.budete fizički napadnuti	1	2	3	4	5	6	7
27.imate problema s alkoholom	1	2	3	4	5	6	7
28.obolite od raka usne šupljine	1	2	3	4	5	6	7
29.razvedete se nekoliko godina nakon vjenčanja	1	2	3	4	5	6	7
30.imate povišeni tlak	1	2	3	4	5	6	7

Uputa: Pred Vama se nalazi niz tvrdnji koje opisuju događaje koji bi se mogli dogoditi raznim ljudima. Vaš je zadatak procijeniti kolika je **vjerojatnost** da se prosječnim studentima **pušačima** Vašeg spola i dobi koji studiraju na Vašem fakultetu nekad u budućnosti dogode navedeni događaji.

Značenje brojeva na skali za procjenu su sljedeće:

- 1- u potpunosti je **nemoguće** da im se taj događaj dogodi
- 2- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **vrlo mala**
- 3- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **mala**
- 4- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **srednja**
- 5- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **umjereno velika**
- 6- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **velika**
- 7- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **izrazito velika**

Kolika je vjerojatnost da će **PROSJEČNI** studenti/studentice **PUŠAČI** Vaše dobi koji studiraju na Vašem fakultetu u budućnosti:

	nemoguće je da im se dogodi						vjerojatnost je izrazito velika
1.pasti i dobiti potres mozga	1	2	3	4	5	6	7
2.doživjeti srčani udar prije 40. godine	1	2	3	4	5	6	7
3.bit i ozlijeđeni u automobilskoj nesreći	1	2	3	4	5	6	7
4.imati problema s neplodnosti	1	2	3	4	5	6	7
5.pasti i slomiti ruku ili nogu	1	2	3	4	5	6	7
6.doživjeti da im netko ukrade auto	1	2	3	4	5	6	7
7.morati izvaditi oboljeli zub	1	2	3	4	5	6	7
8.oboljeti od leukemije	1	2	3	4	5	6	7
9.doživjeti da im netko provali u stan	1	2	3	4	5	6	7
10.oboljeti od raka pluća	1	2	3	4	5	6	7
11.oboljeti od kroničnog bronhitisa	1	2	3	4	5	6	7
12.morati prihvatiti neprivaćan posao	1	2	3	4	5	6	7
13.zaključiti da su odabrali pogrešno zanimanje	1	2	3	4	5	6	7
14.oboljeti od raka bronha	1	2	3	4	5	6	7
15.razviti koronarne srčane bolesti	1	2	3	4	5	6	7
16.imati auto koji se stalno kviri	1	2	3	4	5	6	7
17.zaraziti se spolnom bolesti	1	2	3	4	5	6	7
18.napustiti fakultet	1	2	3	4	5	6	7
19.oboljeti od raka ždrijela	1	2	3	4	5	6	7
20.oboljeti od ateroskleroze("začepljenja arterija")	1	2	3	4	5	6	7
21.dobiti upalu bubrega	1	2	3	4	5	6	7
22.oboljeti od raka kostiju	1	2	3	4	5	6	7
23.bit i otpušteni s posla	1	2	3	4	5	6	7
24.doživjeti moždani udar	1	2	3	4	5	6	7

25.oboljeti od artritisa	1	2	3	4	5	6	7
26.bit i fizički napadnuti	1	2	3	4	5	6	7
27.imati problema s alkoholom	1	2	3	4	5	6	7
28.oboljeti od raka usne šupljine	1	2	3	4	5	6	7
29.razvesti se nekoliko godina nakon vjenčanja	1	2	3	4	5	6	7
30.imati povišeni tlak	1	2	3	4	5	6	7

Uputa: Pred Vama se nalazi niz tvrdnji koje opisuju događaje koji bi se mogli dogoditi raznim ljudima. Vaš je zadatak procijeniti kolika je **vjerojatnost** da se prosječnim studentima **nepušačima** Vašeg spola i dobi koji studiraju na Vašem fakultetu nekad u budućnosti dogode navedeni događaji.

Značenje brojeva na skali za procjenu su sljedeće:

- 1- u potpunosti je **nemoguće** da im se taj događaj dogodi
- 2- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **vrlo mala**
- 3- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **mala**
- 4- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **srednja**
- 5- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **umjereno velika**
- 6- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **velika**
- 7- vjerojatnost da im se taj događaj dogodi je **izrazito velika**

Kolika je vjerojatnost da će **PROSJEČNI** studenti/studentice **NEPUŠAČI** Vaše dobi koji studiraju na Vašem fakultetu u budućnosti:

nemoguće je
da im se dogodi

vjerojatnost je
izrazito velika

1.pasti i dobiti potres mozga	1	2	3	4	5	6	7
2.doživjeti srčani udar prije 40. godine	1	2	3	4	5	6	7
3.bit i ozlijeđeni u automobilske nesreći	1	2	3	4	5	6	7
4.imati problema s neplodnosti	1	2	3	4	5	6	7
5.pasti i slomiti ruku ili nogu	1	2	3	4	5	6	7
6.doživjeti da im netko ukrade auto	1	2	3	4	5	6	7
7.morati izvaditi oboljeli zub	1	2	3	4	5	6	7
8.oboljeti od leukemije	1	2	3	4	5	6	7
9.doživjeti da im netko provali u stan	1	2	3	4	5	6	7
10.oboljeti od raka pluća	1	2	3	4	5	6	7
11.oboljeti od kroničnog bronhitisa	1	2	3	4	5	6	7
12.morati prihvatiti neprivlačan posao	1	2	3	4	5	6	7
13.zaključiti da su odabrali pogrešno zanimanje	1	2	3	4	5	6	7
14.oboljeti od raka bronha	1	2	3	4	5	6	7
15.razviti koronarne srčane bolesti	1	2	3	4	5	6	7
16.imati auto koji se stalno kvari	1	2	3	4	5	6	7
17.zaraziti se spolnom bolesti	1	2	3	4	5	6	7
18.napustiti fakultet	1	2	3	4	5	6	7
19.oboljeti od raka ždrijela	1	2	3	4	5	6	7
20.oboljeti od ateroskleroze("začepljenja arterija")	1	2	3	4	5	6	7
21.dobiti upalu bubrega	1	2	3	4	5	6	7
22.oboljeti od raka kostiju	1	2	3	4	5	6	7
23.bit i otpušteni s posla	1	2	3	4	5	6	7
24.doživjeti moždani udar	1	2	3	4	5	6	7

25.oboljeti od artritisa	1	2	3	4	5	6	7
26.bit i fizički napadnuti	1	2	3	4	5	6	7
27.imati problema s alkoholom	1	2	3	4	5	6	7
28.oboljeti od raka usne šupljine	1	2	3	4	5	6	7
29.razvesti se nekoliko godina nakon vjenčanja	1	2	3	4	5	6	7
30.imati povišeni tlak	1	2	3	4	5	6	7

Uputa: Pred Vama se nalazi niz tvrdnji koje opisuju događaje koji bi se mogli dogoditi raznim ljudima. Vaš je zadatak procijeniti koliko osoba **može utjecati** na to da **izbjegne** događanje navedenih događaja.

Značenje brojeva na skali za procjenu su sljedeće:

- 1- osoba uopće **ne može** utjecati na to da izbjegne javljanje događaja
- 2- osoba može **vrlo malo** utjecati na to da izbjegne javljanje događaja
- 3- osoba može **malo** utjecati na to da izbjegne javljanje događaja
- 4- osoba može **umjereno** utjecati na to da izbjegne javljanje događaja
- 5- osoba može **puno** utjecati na to da izbjegne javljanje događaja
- 6- osoba može **izrazito puno** utjecati na to da izbjegne javljanje događaja
- 7- osoba može **u potpunosti** utjecati na to da izbjegne javljanje događaja

U kojoj mjeri osoba može **UTJECATI** na to da **IZBJEGNE** sljedeće događaje :

	ne može utjecati				može u potpunosti utjecati			
1.padne i dobije potres mozga	1	2	3	4	5	6	7	
2.doživi srčani udar prije 40. godine	1	2	3	4	5	6	7	
3.bude ozlijeđena u automobilskoj nesreći	1	2	3	4	5	6	7	
4.ima problema s neplodnosti	1	2	3	4	5	6	7	
5.padne i slomi ruku ili nogu	1	2	3	4	5	6	7	
6.doživi da joj netko ukrade auto	1	2	3	4	5	6	7	
7.mora izvaditi oboljeli zub	1	2	3	4	5	6	7	
8.oboli od leukemije	1	2	3	4	5	6	7	
9.doživi da joj netko provali u stan	1	2	3	4	5	6	7	
10.oboli od raka pluća	1	2	3	4	5	6	7	
11.oboli od kroničnog bronhitisa	1	2	3	4	5	6	7	
12.mora prihvatiti neprivlačan posao	1	2	3	4	5	6	7	
13.zaključi da je odabrala pogrešno zanimanje	1	2	3	4	5	6	7	
14.oboli od raka bronha	1	2	3	4	5	6	7	
15.razvije koronarne srčane bolesti	1	2	3	4	5	6	7	
16.ima auto koji se stalno kvari	1	2	3	4	5	6	7	
17.zarazi se spolnom bolesti	1	2	3	4	5	6	7	
18.napusti fakultet	1	2	3	4	5	6	7	
19.oboli od raka ždrijela	1	2	3	4	5	6	7	
20.oboli od ateroskleroze(“začepljenja arterija”)	1	2	3	4	5	6	7	
21.dobije upalu bubrega	1	2	3	4	5	6	7	
22.oboli od raka kostiju	1	2	3	4	5	6	7	
23.bude otpušten/otpuštena s posla	1	2	3	4	5	6	7	
24.doživi moždani udar	1	2	3	4	5	6	7	

25.oboli od artritisa	1	2	3	4	5	6	7
26.bude fizički napadnuti	1	2	3	4	5	6	7
27.ima problema s alkoholom	1	2	3	4	5	6	7
28.oboli od raka usne šupljine	1	2	3	4	5	6	7
29.razvede se nekoliko godina nakon vjenčanja	1	2	3	4	5	6	7
30.ima povišeni tlak	1	2	3	4	5	6	7

Uputa: Vaš je zadatak procijeniti koliko **pušenje cigareta** utječe na vjerojatnost javljanja navedenih bolesti.

Značenje brojeva na skali za procjenu su sljedeće:

- 1- pušenje cigareta **uopće ne utječe** na vjerojatnost javljanja bolesti
- 2- pušenje cigareta **vrlo malo** utječe na vjerojatnost javljanja bolesti
- 3- pušenje cigareta **malo** utječe na vjerojatnost javljanja bolesti
- 4- pušenje cigareta **osrednje** utječe na vjerojatnost javljanja bolesti
- 5- pušenje cigareta **umjereno jako** utječe vjerojatnost javljanja bolesti
- 6- pušenje cigareta **jako** utječe vjerojatnost javljanja bolesti
- 7- pušenje cigareta **izrazito jako** utječe na vjerojatnost javljanja bolesti

U kojoj mjeri **PUŠENJE CIGARETA** utječe na vjerojatnost **JAVLJANJA** bolesti:

	uopće ne utječe				izrazito jako utječe			
1.pasti i dobiti potres mozga	1	2	3	4	5	6	7	
2.doživjeti srčani udar prije 40. godine	1	2	3	4	5	6	7	
3.imati problema s neplodnosti	1	2	3	4	5	6	7	
4.pasti i slomiti ruku ili nogu	1	2	3	4	5	6	7	
5.morati izvaditi oboljeli zub	1	2	3	4	5	6	7	
6.oboljeti od leukemije	1	2	3	4	5	6	7	
7.oboljeti od raka pluća	1	2	3	4	5	6	7	
8.oboljeti od kroničnog bronhitisa	1	2	3	4	5	6	7	
9.oboljeti od raka bronha	1	2	3	4	5	6	7	
10.razviti koronarne srčane bolesti	1	2	3	4	5	6	7	
11.zaraziti se spolnom bolesti	1	2	3	4	5	6	7	
12.oboljeti od raka ždrijela	1	2	3	4	5	6	7	
13.oboljeti od ateroskleroze(“začepljenja arterija”)	1	2	3	4	5	6	7	
14.dobiti upalu bubrega	1	2	3	4	5	6	7	
15.oboljeti od raka kostiju	1	2	3	4	5	6	7	
16.doživjeti moždani udar	1	2	3	4	5	6	7	
17.oboljeti od artritisa	1	2	3	4	5	6	7	
18.imati problema s alkoholom	1	2	3	4	5	6	7	
19.oboljeti od raka usne šupljine	1	2	3	4	5	6	7	
20.imati povišeni tlak	1	2	3	4	5	6	7	

Molimo Vas da procijenite **TOČNOST** ili **NETOČNOST** navedenih tvrdnji :

1. Pušenje uzrokuje ili pojačava nekoliko očnih bolesti, među kojima i zamućenje očne leće, te slabi centralni vid.	T	N	Ne znam
2. Više od 40 tvari u cigaretama dokazano su kancerogene.	T	N	Ne znam
3. Pušači su 22 puta podložniji raku pluća od nepušača.	T	N	Ne znam
4. Pušenje uzrokuje bronhitis, kašalj i probleme s disanjem.	T	N	Ne znam
5. Pušači su podložniji infekciji srednjeg uha.	T	N	Ne znam
6. Pušenje prijevremeno stari kožu, jer joj oduzima proteine koji je čine elastičnom, vitamin A i smanjuje prokrvljenost.	T	N	Ne znam
7. Kosti pušača gube gustoću, lakše se lome i treba im 80 posto više vremena da zacijele.	T	N	Ne znam
8. Pušenje uzrokuje povećanje zubnih naslaga, požutjele zube i povlačenje zubnog mesa.	T	N	Ne znam
9. Pušači imaju dva do tri puta veći rizik da dobiju psorijazu, vrstu upalnih promjena na koži koje se manifestiraju crvenilom i svrbežom.	T	N	Ne znam
10. Pušenje je najveći faktor rizika za pojavu kardiovaskularnih bolesti.	T	N	Ne znam
11. Osim što povećava mogućnost obolijevanja od raka grlića maternice, pušenje kod žena smanjuje mogućnost začeća i rađanja zdravog djeteta.	T	N	Ne znam
12. Pušenje smanjuje otpornost na bakteriju koja uzrokuje čireve na želucu.	T	N	Ne znam
13. Pušenje općenito slabi imuni sustav organizma.	T	N	Ne znam
14. Pušenje može uzrokovati impotenciju i neplodnost.	T	N	Ne znam